

8752

Bibl. Jag.

II







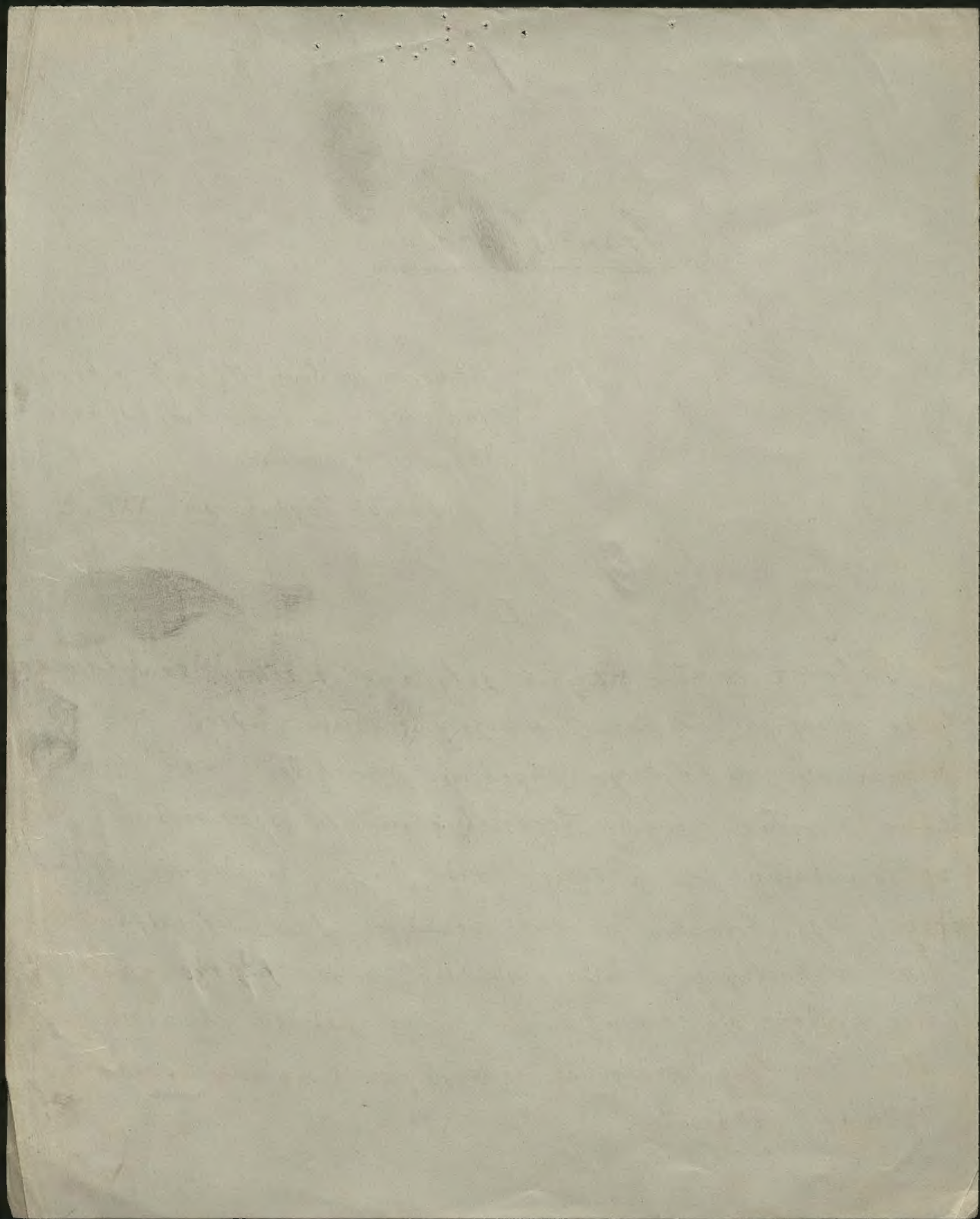
Francis Bacon

Stwórca w Swojej Chwale ukrywa tajemnice; król tu swojej Stawie odkrywa tajemnice.

Księgi Przypowieści XXV. 2

## I

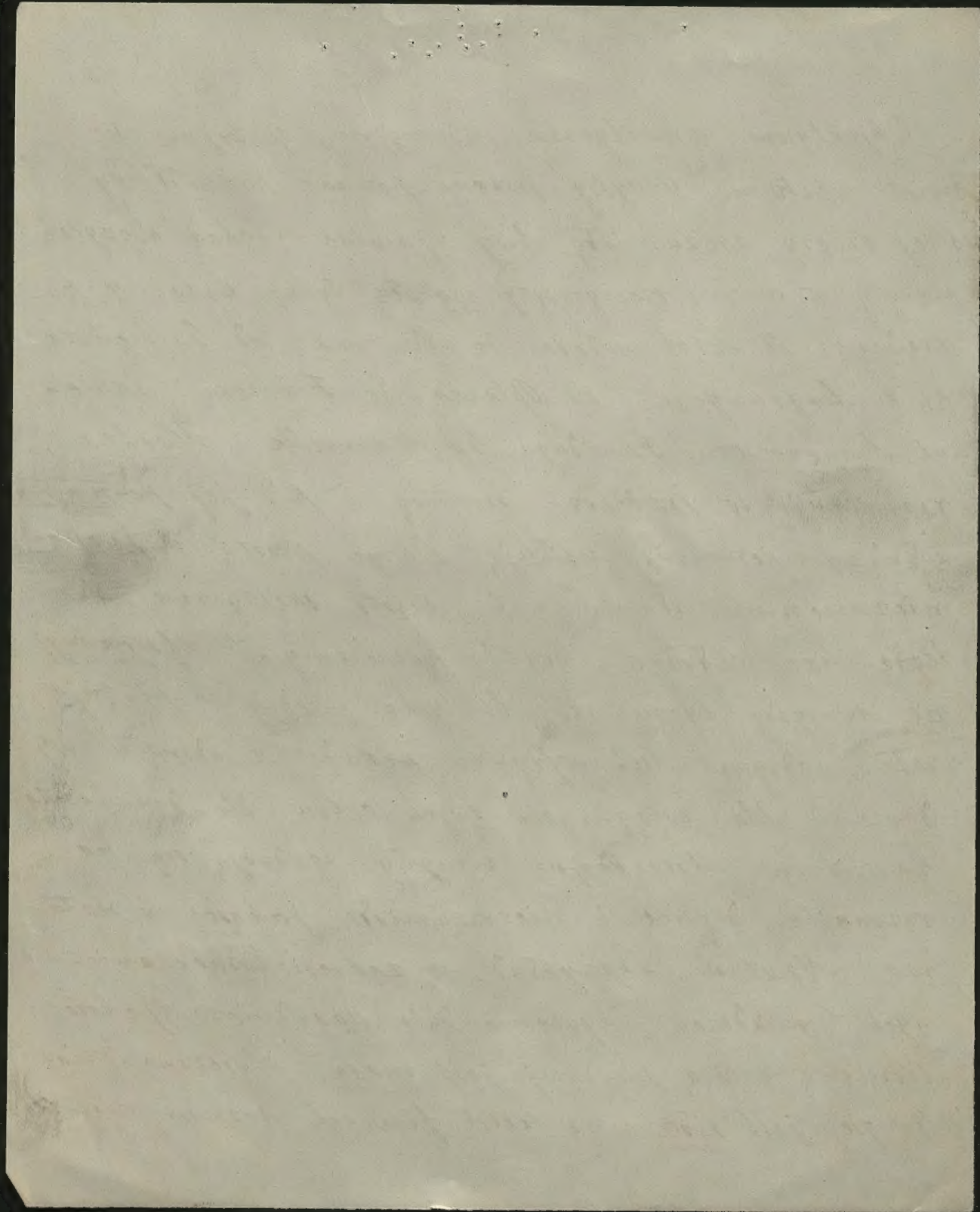
Fabrica rerum, tajne splątanie natury, zaciękawia tylko niektóre, nieliczne umysły; tłum ludzki nie domyśla się, około czego obójstnie przechodzi. Ale wyjątkowe, twórcze umysły bezgranicznie są różnorodne. Jakże odmienny jest w sobie każdy duch prawdziwie badawczy! Jego bogactwo w swej zawieszności jest nieopisane; jego niepochwytne i niezrozumiałe moc pojmowania nie poddaje się klasyfikacji. Dwa jednak skrajne, idealne dwa typy widzących umysłów możemy, schematyzując, odróżnić.





[Objektywne, analityczne, indukcyjne, spokojnie w świat wpatrzone umysły pragną poznać prawdziwy strój rzeczy, rozumiały bieg zjawisk; chcą odczytać ukryty w nich, rzeczywisty czy też tylko pozorny porządek; od Archimedesa do Newtona, od Galileusza aż do Lagrange'a, od Blacka do Fouriera i Joulea, od Ampère'a i Faradaya do Maxwella i Hertza, rozwiązując w rozbiórce naturę i pod jej pełną ułudą powierzchnią usiłując odkryć prostą i jasną niezmienną. Skromne te, często sceptyczne, rozległe lecz chłodne, krótko powiedzmy: te abstrakcyjne umysły życzą sobie li tylko wiedzy; próbując zatem odrywać lub wyrwać prawdę z odmętu wydarzeń. Dla osiągnięcia swych celów, dla dokonania zamiarów, abstrakcyjne umysły zgadzają się na rozmaite, dziwne i niezrozumiałe jakości w naturze. Newton, na przykład, w zakresie mechanicznych doświadczeń, wyróżnia dwie zasadnicze jakości; ilościową miarą pierwszej jest masa, ilościową miarą drugiej jest sila; na takich filarach wznosi nieznów-

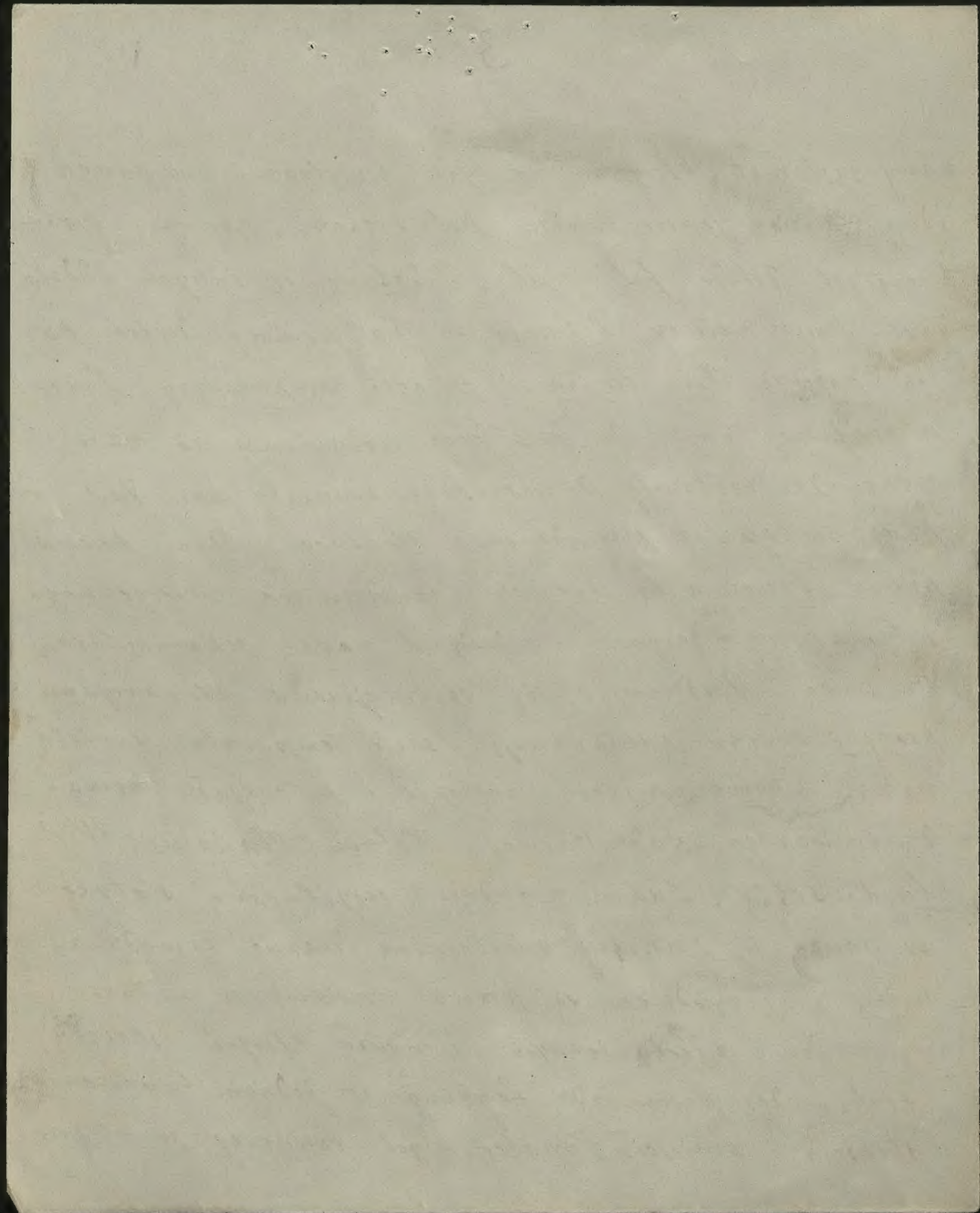






nany systemat, który, mimo tylu przeobrażeń w nauce i odkryć, wciąż jeszcze trwałym jest trybem, opornym wobec kuszących doktora fał myśli. Podobnie w innych oddziałach teorii natury. Poprzez pomoc dwóch pojęć, pojęcia ilości ciepła i pojęcia temperatury, Fourier, w genialnej teorii, do dziś dnia podawanej za wzór, wypowiada całkowicie, dotychczas zszumniały nam ład w przebiegu zjawisk przewodnictwa cieplnego. Ohm przenosi prawa Fouriera do zakresu przewodnictwa elektrycznego i tym prostym czynem w dziejach nauki upamiętnia swe imię. Posługując się ogólniejszymi abstrakcjami pracy i energji, ustanawiając skalę temperatur swoistą naturze, tworząc pojęcia entropji i potencjału termodynamicznego, Sadi Carnot, Kelvin, Claüsius, Willard Gibbs, Düchem budują uogólnioną statykę; w nauce tej (noszącej niestosowny nazwę termodynamiki) wypowiedziane są prawa wszelkich w naturze równowag: mechanicznych równowag, których istotę Archimedes przeczuwał, Lagrange <sup>(zaś)</sup> w jednym twierdzeniu streszcisł i zmieścił; materialnych równowag, w nieprze-

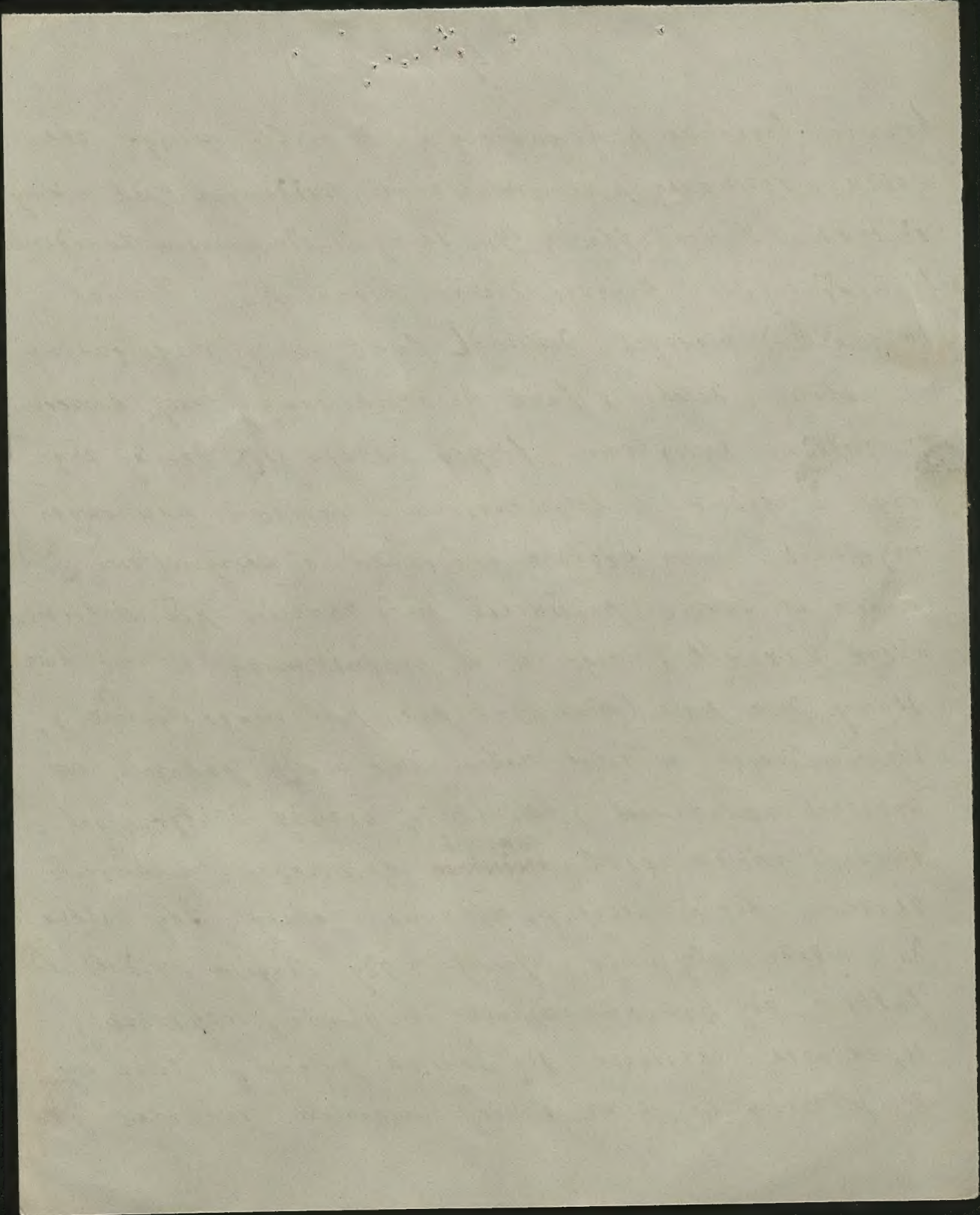






branem bogactwie przykuwających do siebie uwagę che-  
 mika ; równowag promieniowania, poddanych (jak wiemy  
 od czasów Kirchhoffa) tym samym oderwanym zasadom.  
 Uzupełniając i kończąc dzieło Kirchhoffa, Planck,  
 już za dni naszych, dostępnym fakt nowy, rozgadziony  
 w naturę, daleki ; fakt nieoczekiwany, który, szczerym  
 i wielkim wysiłkiem, fizycy starają się dzisiaj zgra-  
 czyć i zgodzić z dotychczasowym układem naukowego  
 myślenia. Inną głęboką wiadomość o rzeczywistości  
 zmian w świecie podsunął przed niedługo jót wielkiem  
Clerk Maxwell ; ucząc, że w próżni mogą istnieć dwa  
 stany, dwa pola (elektryczne pole, pole magnetyczne),  
 wprowadzając w świat zatem dwie nowe jakości, w  
 prostych równaniach, harmoniją prawdy dźwigających,  
 streścić wielki zasób <sup>naszych</sup> ~~widocznych~~ spostrzeżeń, uchwycić  
 zarazem węzeł istotny utkrania natury. Gdy rozkła-  
 da, układa, obejmuje, ujmuje, gdy odrywa widoki od  
 faktów, gdy poznane zwizski uogólnia, oczyszcza,  
 upraszcza, rozszerza, gdy zaostża pojęcia i, coraz wy-  
 żej je wznosząc, coraz silniej umacnia, wówczas tylko







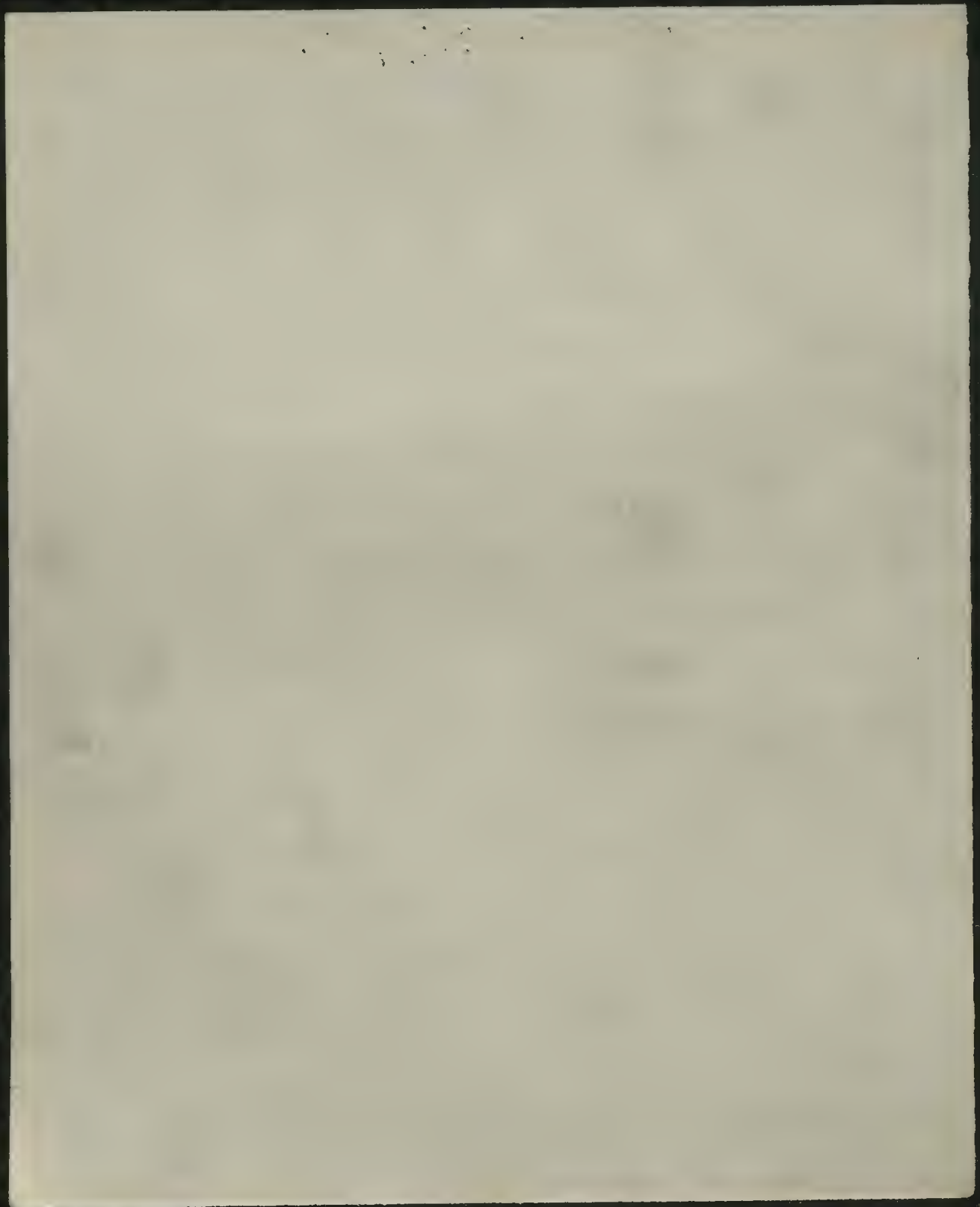
myśl ludzka potrafi upatrzeć trwałe ustanowienia w gó-  
rzkowem wrzescie wiecznie skrzepowanej natury.

## II

[Taki atoli schemat pojęć, w kleszcze praw tryb-  
zjawisk biogę, takie proste stwierdzenie pewnych ogól-  
nych ziszczeń w naturze nie zadowalnia estetycznych  
dążności, nie zaspakaja potrzeb wyobraźni, nie nasycza  
żądzy zapytań, nie wystarcza wódzy i mocy innych umy-  
stów: subiektywnych, syntetycznych, dedukcyjnych i kon-  
strukcyjnych organizacji duchowych. Odważne, <sup>tu</sup> dumne,  
zaufane we własną potęgę umysły budują świat; pra-  
gną raczej tworzyć niż wiedzieć; chcą raczej zgadywać,  
zdobywać, upajać się siłą anizeli uczyć się, sprawdzać,  
podpatrywać, śledzić i poznawać naturę. Tamci wobec  
świata czują się niewypowiedzianie pokorni; tym - plan wszech-  
rzeczy jest oczywisty, widoczny; ~~na~~ na jaw wydobyli myśl ukrytą  
Stworzenia i pragną nam jej piskno, jej jedność wyłożyć.

[Karterjusz zna najgłębszą treść, rozumie ostateczną za-  
wartość wszelkiej materji i jej istota na tem polega, że

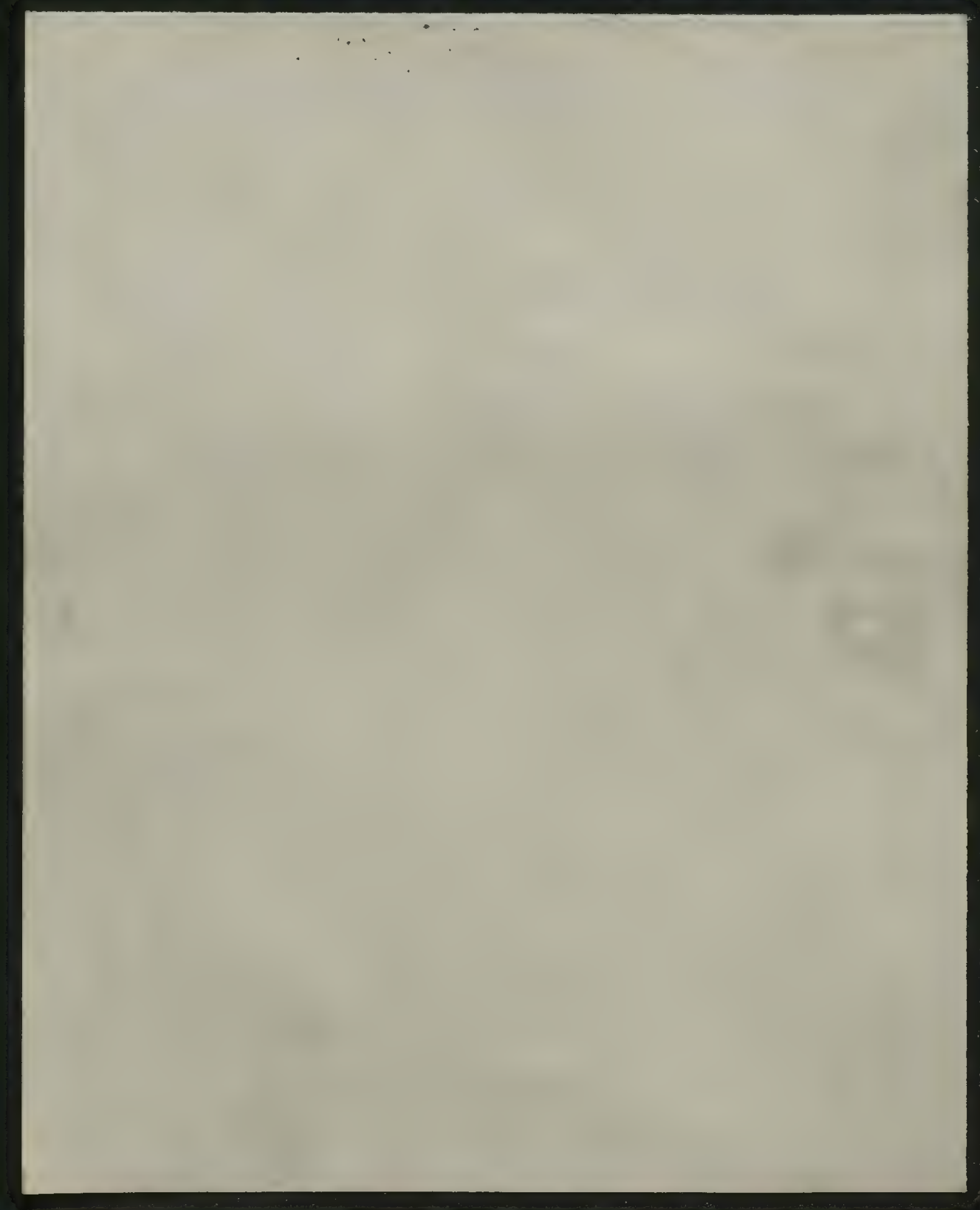






jest substancją, co do długości, szerokości i głębokości rozciągła. Penetrnawszy tę tajemnicę, Kartezjusz nie znajduje trudności w wytłumaczeniu objawów i skutków materji; odbudowanie i puszczenie w ruch maszyny wszechświata jest dla jego umysłu łatwem zadaniem. Gdy dzieła we własnem mniemaniu dokonał, oświadcza zadowolony, w zakończeniu swych Zasad: nie ma w naturze zjawiska, które nie byłoby objęte przez wyjaśnienie tej książki. I ten, jakże czczy, okrzyk pychy brzmi później niejednokrotnie; ten, jakże szalony, błąd myśli powtarza się w dziejach naukowej fantazji, niemal przy jej każdym świetnym porwywie, aż do dni nam współczesnych. Wprawdzie powiada Kartezjusz (niezupełnie szczerze, jak domyślają się biografowie):

! Jeżeli skutki wynikające z przyczyn, które tu przedstawiam, zgadzają się z dostrzeżanemi w świecie faktami, zadanie moje, jak się dzie, spełniłem; jeżeli tak jest, byłoby raczej użyteczną dochodzić, czy rzeczywiste zjawiska z tych właśnie przyczyn pochodzą czy z innych. Znajomość takich przyczyn fikcyjnych byłaby bowiem dla życia równie użyteczna jak znalezienie przyczyn prawdziwych.



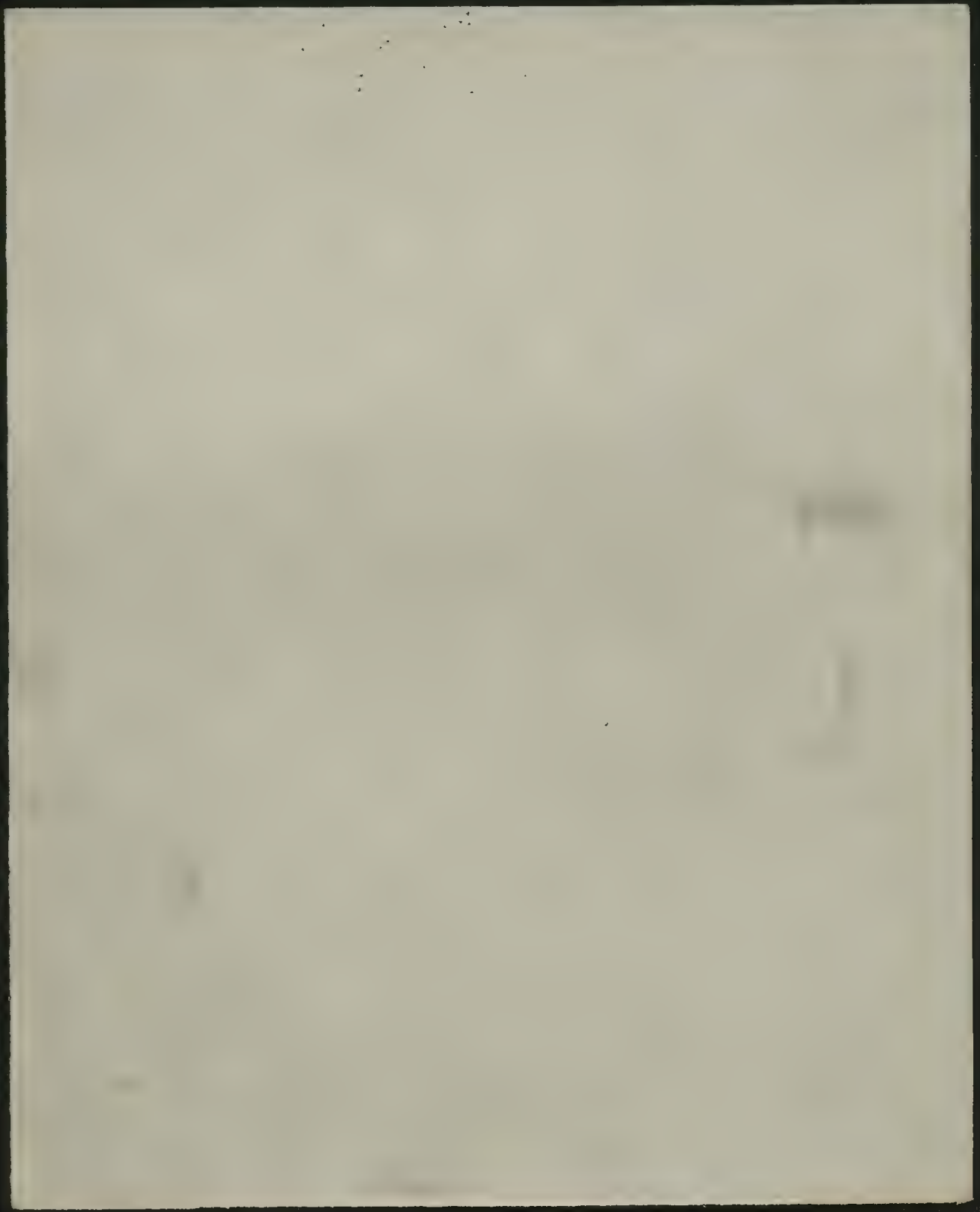


Dodaje wnet jednak w artykule następnym : mamy atoli  
pewność moralną, że rzeczy tego świata istotnie są takie,  
 jakimi być mogą, według podanych tutaj dowodów; poczem  
 jeszcze poprawia się zaraz : mamy nawet w tym względnie  
pewność wyższą aniżeli moralna. Nie wystarczają mu  
 i te zapewnienia. W liście, który pisze, w marcu 1640 r., do  
 Ojca Mersenne, Kartezjusz wyznaje, nareszcie otwarcie :

Zgoda nie rozumiałbym się na fizyce, gdybym potrafił  
 tylko wykazać, jak rzeczy mogą być urządzone; gdybym  
 nie umiał być udowodnić, że nie mogą być urządzone  
 inaczej. Zdołałem podać ten dowód, albowiem sprowadzi-  
 łem fizykę do praw matematyki.

W mniemaniu Kartezjusza, konstrukcja, którą obmyślił, natu-  
 ry jest nie tylko dozwolona, możliwa; jest jedyna możliwa,  
 jedyna właściwa, jedyna prawdziwa. Świat nie tylko może  
 tak być zbudowany, jak on właśnie odgadł; świat tak zbudowa-  
 ny być musi.

⌞ Tak zatem, w samotni, odosobnionej od szumu i zgrzytu rzeczy  
 prawdziwych, w głuchej ciszy, obojętnej na szamocząc się w  
 spleźnianie naturę, twórczość wielkiego umysłu gra harmo-  
 nicznie; tak w ustroju, w przewielbieniu się własnych, z obłędu

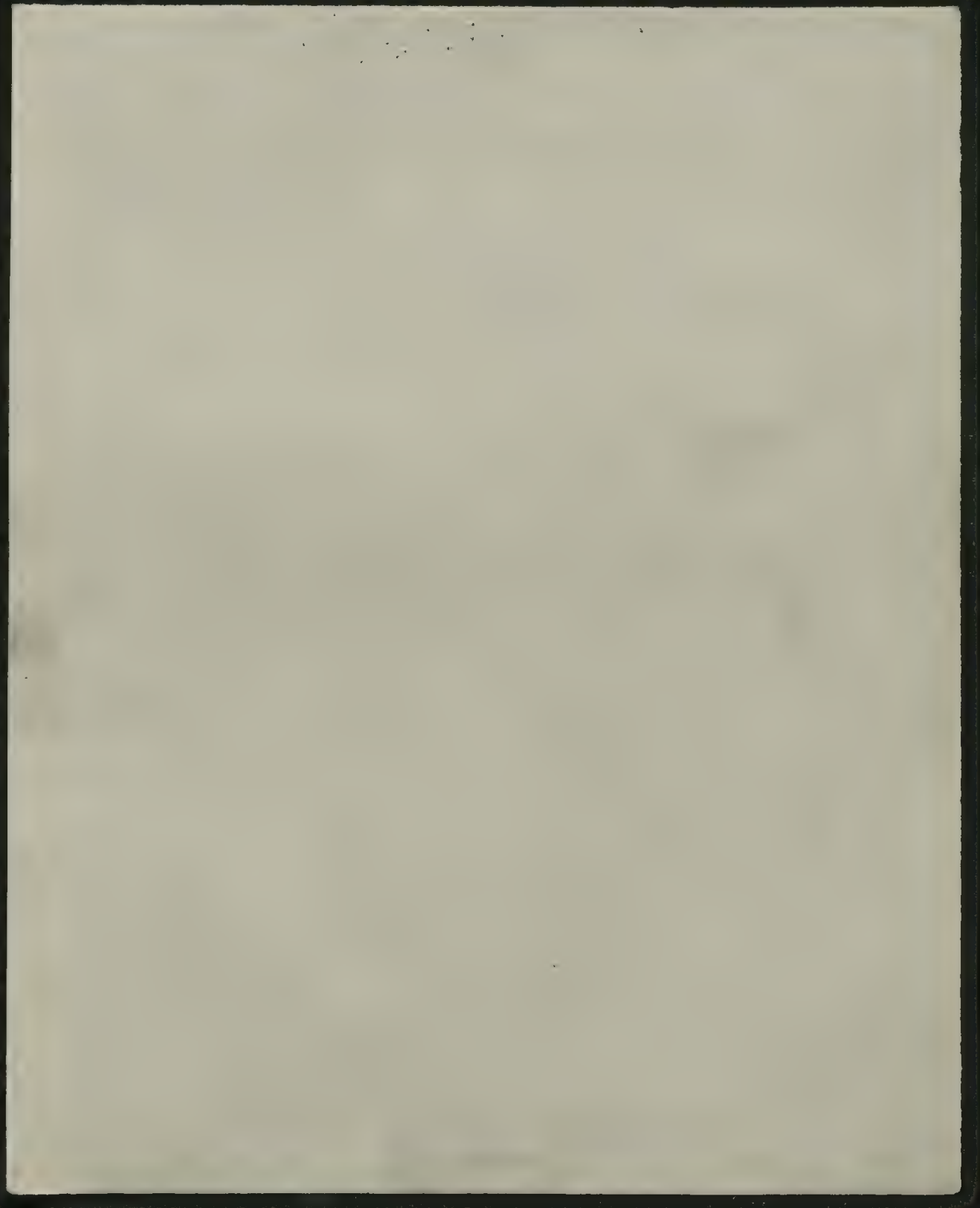




apriorycznej nicości wydzwignąć chce przebogaty, przedziwny,  
ponadrozumiały nasz świat.

### III

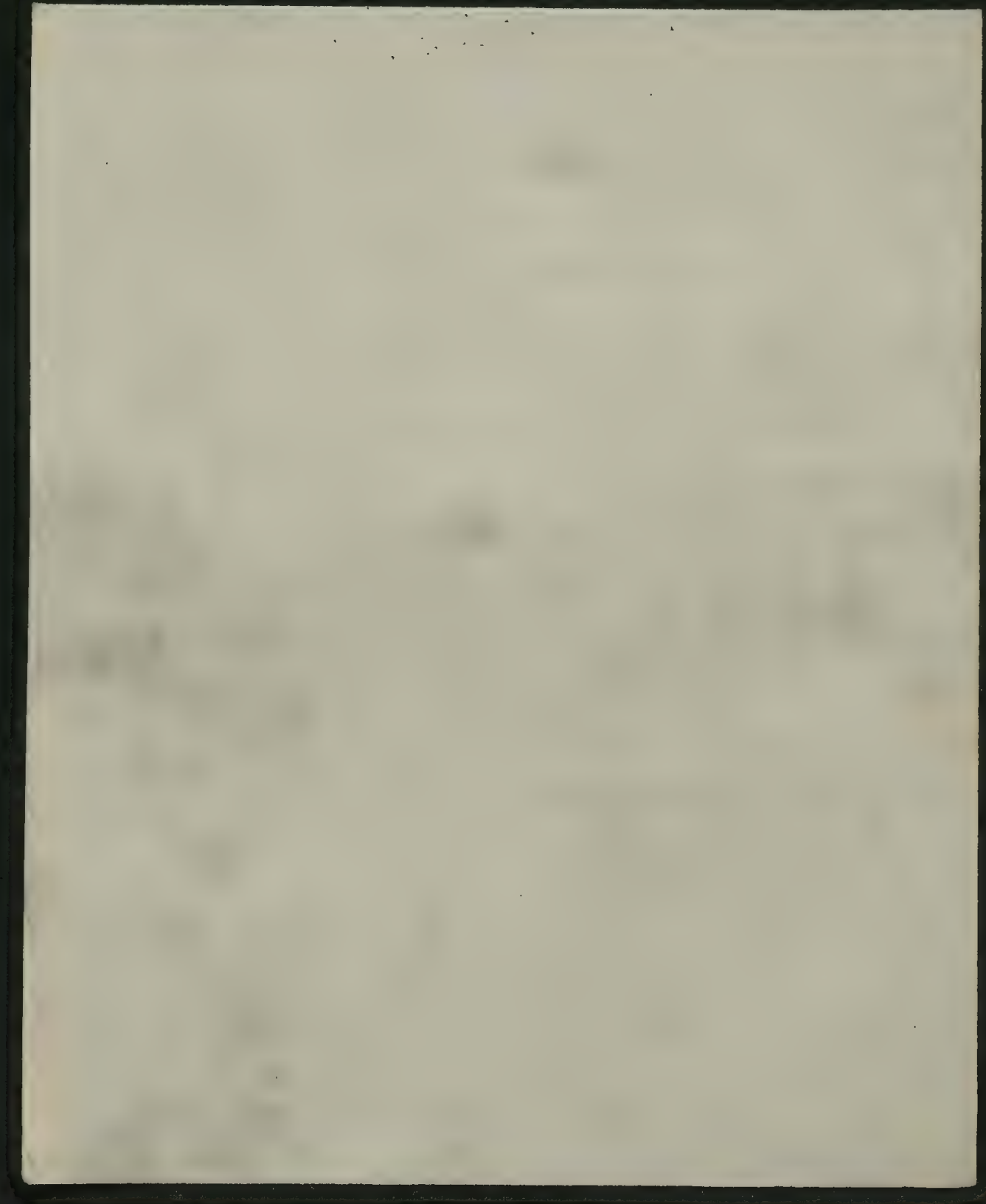
Skoro wszystko jest wytłumaczone i jasne, zbyteczne są  
sposoby, doświadczenia, badania, sprawdzenia; ponie-  
waż nie mogą być nigdy całkowicie dokładne, są płoche,  
niekiedy szkodliwe, często nawet bywają bezmyślne. Oto  
Galileusz, na przykład, odkrył prawa swobodnego spadania  
ku ziemi ciał ciężkich. O tym czynie, dziś w naszych  
oczach wspaniałym, wielopomnym, Kartezjusz wspomina  
w słowach wyniosłych, jawnie lekceważących; zapuści Ga-  
lileuszowi, że, chcąc postawić budynek, zapomniat o  
fundamentach. Powinien był wyrozumieć nasamprzód,  
czem właściwie jest ciężkość powiada Kartezjusz; gdyby  
był to zadanie trafnie rozwiązać, wiedziatby wówczas, że  
w próżni niema ciężkości. Jak właśnie Galileusz ponad  
wszelką wątpliwość był dowiódł, ciężkość jest w próżni;  
ciężkość w próżni istnieje i działa; ale o to, co istnieje,  
Kartezjusz nie troszczy się <sup>(wcale)</sup>. Pogardliwie powiada: Ga-  
lileusz chce jeno wiedzieć, co jest; dłaczego zaś jest, ~~o tym~~  
~~tem~~ nie zastanawia się <sup>(nad tem)</sup>. Zaprzeczając od Arysto-





telesa owego zręcznego przeciwstawienia, Kartezjusz nie przeczuwa, że oddaje tem samem najwyższą pochwałę nie własnemu swojemu, lecz raczej Galileusza sposobowi badania natury; takie przynajmniej jest powszechnie dzisiejsze mniemanie. Jakże często wydajemy na samych siebie wyrzki, gdy, tak dnu nie pochopnie, oskarżamy bliźnich, potępiamy bliźnich.

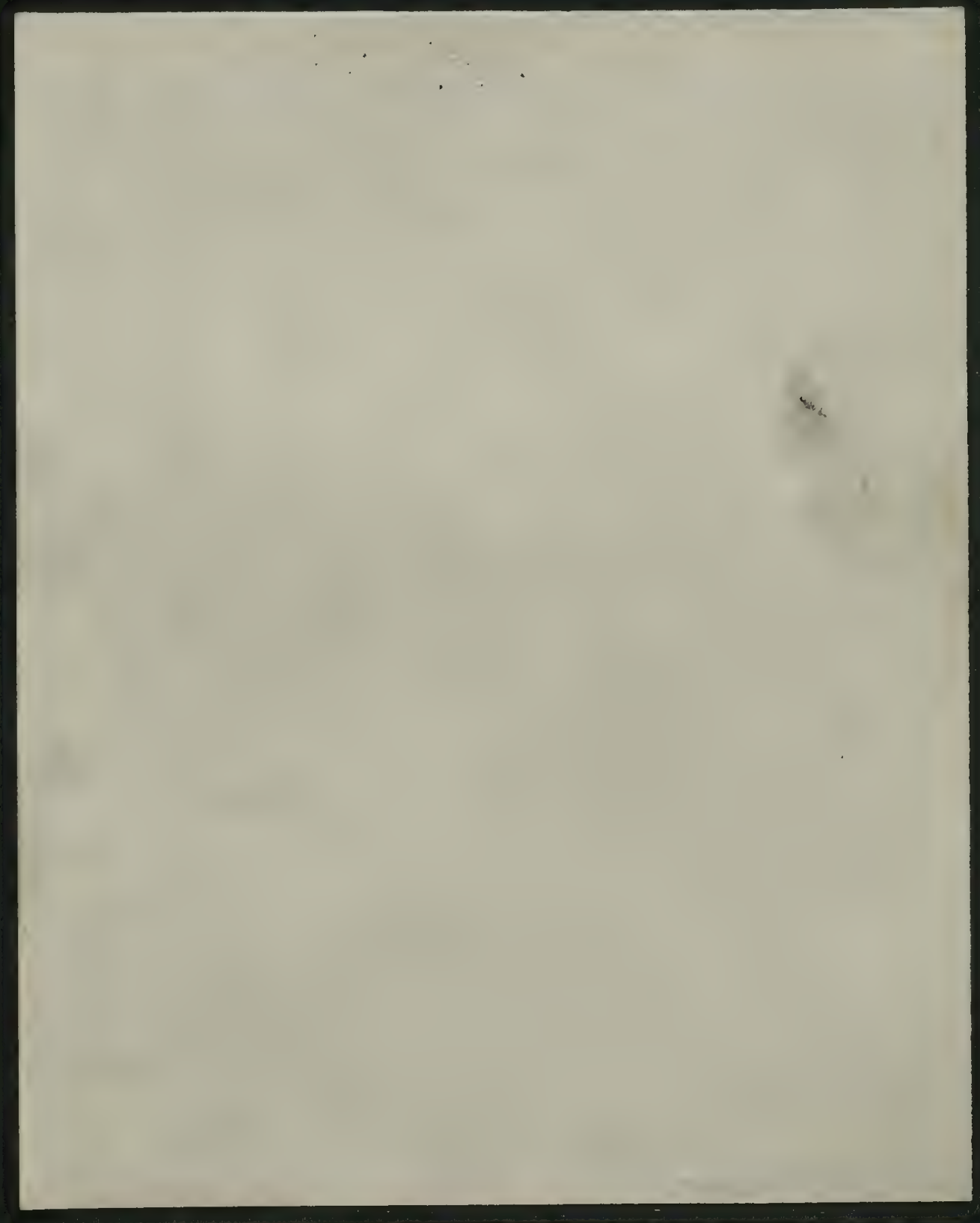
[Na Kartezjusza, czystość ciała, dostępnego w pobliżu powierzchni ziemi, jest objawem pozornym, jak parcie hydropstatyczne; jest skutkiem obrotów ukrytych, rodzącym siłę odśrodkową ujemną. Takie przypuszczenie brzmiało jak przecucie dzisiejszych poglądów na istotę sił, działających w świecie fizycznym; możemy zaliczyć je nawet do pierwszych, rudymentalnych przykładów ignorowania <sup>rozumowania</sup> współczesnych, pięknej i ważnej metody w dynamice XIX-go stulecia. Przypuszczenie Kartezjusza byłoby zatem w zasadzie możliwe, jest nawet uderzającym prześwistkiem geniuszu; ale jego konkretna konstrukcja jest wadliwa i mylna; według niej pion nie mógłby kierować się ku środkowi ziemi, jak to czyni niemal dokładnie; musiałby ustanawiać się prostopadle do osi dziennego obrotu naszej planety. Oto jeden z pomniejszych przykładów obojętności umysłu ludzkiego na fakty. Nie dziwmy się, czytając, że J. H.





bert powiedział o Kartezjuszu: il a peut-être été grand, mais il n'a pas été heureux; słowa, które, po opuszczeniu niestusznego zastrzeżenia być może, byłyby słuszne.

! Ugrypienie prostych zresztą i łatwych wnioskowań (pisze Kartezjusz w Rozprawie o Metodzie) którymi posługiwali się zwykli matematycy, ażeby budować najzawilsze dowody, nasunęły mi przypuszczenie, że wszystko, cokolwiek podpada pod władzę ludzkiego umysłu, może przybrać kształt podobnego zwizdania, podobnego następstwa. Fizykę zatem sprowadzić do geometrii (lub, jak powiedzielibyśmy dzisiaj dokładniej, do kinematyki), geometrię przeobrazić w algebrę lub arytmetykę, ze-wsząd wypędzić jakości, całą naukę ludzką sprząc, zespolić i złączyć jedynem tylko pojęciem ilości — taki jest zamysł Kartezjusza zuchwały; taki jest, jak oświadcza, nie tylko plan lecz i plan jego pracy. Nie uznaje powiada innych w fizyce aniżeli w matematyce założeń; założenia te wystarczają, można z nich wyprowadzić wszystkie zjawiska natury.





W Karterjuszii spotykamy przykład, zapewne krańcowy, konstrukcyjnego umysłu. W skróceniu mistrzowskiem wypowiedział sam siebie, polecając wszystko od siebie odsuwać, wszystko oddalać, odrzucać, czego myśl nie zdoła wyrazić rozróżnić. Niestety! idąc za tym przepisem, cóż moglibyśmy odczytać w naturze, w której tak trudno, tak rzadko umiemy dopatrzeć się precyzyjnej jasności?

## IV

Karterjanizm dziś odżył; w nieporównanie śmielszej choć szerszej postaci, w kształcie dojrzałym, przecież nieledwie już fantastycznym. Jak przyjaciel szwedzkiej królowej Krystyny, podobnie dziś Einstein w wizerunku natury nie chce mieć licznego pocztu niepowiązanych, przypadkowych jakości. Nie jestże prawdą, że dotychczasowy, t.j. w. klasyczny układ nauk: geometrii, kinematyki, dynamiki, fizyki, jakkolwiek zapełnił szereg jakościami, nie zestroił się w akord, nie utworzył jednolitego zespołu? Każda nauka jest przecież próbą, jest doświadczeniem, które pokolenia wykonały nad zrozumiałością natury. Według Einsteina, powodzenie klasycznego systematu na-





uki już przeminięto. Rozcinałismy dotychczas wielkie zagadnienie na skrawki, w nadziei, że tym sposobem rozwiążemy je łatwiej. Ale problemat uproszczenia natury nie rozpada się na niezależne zadania; nie odgadniemy jej węzłów fundamentalnych. Droga kolejnych, tymczasowych przybliżeń. Geometria nie może być zbudowana bez fizyki; fizyka jest hyper-geometrią lub meta-kinematyką i powstaje z nią wspólnie. Nie istnieje przestrzeń pusta, jednorodna, nieskończona, powszechna, od przedmiotów i ciał niezależna; nie istnieje też czas jednostajnie, bezwzględnie, w oderwaniu od zjawisk płynący. Niema innych sił, prócz fikcyjnych, zawisłych od naszych dowolnych określeń; grawitacja jest istotnie pozorem, jak w zwierciadle przyszłości czytał Kartezjusz. Daliśmy sami początek ubudnym widmom ciężkości, ciężenia, sił rozmaitych, powszechnego czasu, samodzielnie istniejącej przestrzeni; <sup>trwały, odwróconą, zawsze ze sobą identyczną materję</sup> bezwiednie sami stworzyliśmy; wyobraziliśmy ją sobie w tonie rozmaitości, rozłożonej, poza ludzkim wzrokiem,





pod znem wszechistnienia.

[ Wspaniałe widzenie, fantasmagorja potrzebna! Lecz ponadgeometryczna fizyka dwudziestego stulecia nie jest jeszcze i now jednak mrozem, jak geometryczna wieku siedmna-  
stego? Nie jest też jedynie dowodną konstrukcją? Nie a pri-  
ori wiadome nam nie jest; niewiadomo, czy umocnienie  
wszechświata, przewodniczy jakakolwiekbyś wogóle funda-  
mentalna idea; szukając jej, wprowadzimy się może mi-  
razem umysłu. Sprawdzając naturę do poziomu ludz-  
kiego odbudowywania, czy podobna przypuścić, iż potra-  
fimy nie odkształcić jej treści? Rzeczywisty spis zja-  
wisk znamy dzisiaj (i będziemy znali go jutro) tak nie  
doskonale; z niedoskonałości chcieć skoczyć do dosko-  
nałości, z powierzchni burzliwego oceanu wydarzeń  
zajść usiłować na dno jego dna, jakież to przedsięwzięcie!  
Abstrakcyjne wypowiedzenie lub stenczenie zmienności świata  
nie będzie nigdy wykonane, ostateczne, gotowe; rozrasta  
i doskonali się zwolna wraz z naszym intelektualnym  
postępem. Konstrukcyjne odwzorowanie natury chce naraz  
być prawdziwe, całkowite, być zupełne. Próżny wynik,  
stracone zachody fantazji: bojaźliwe są myśli, niepewne

1875

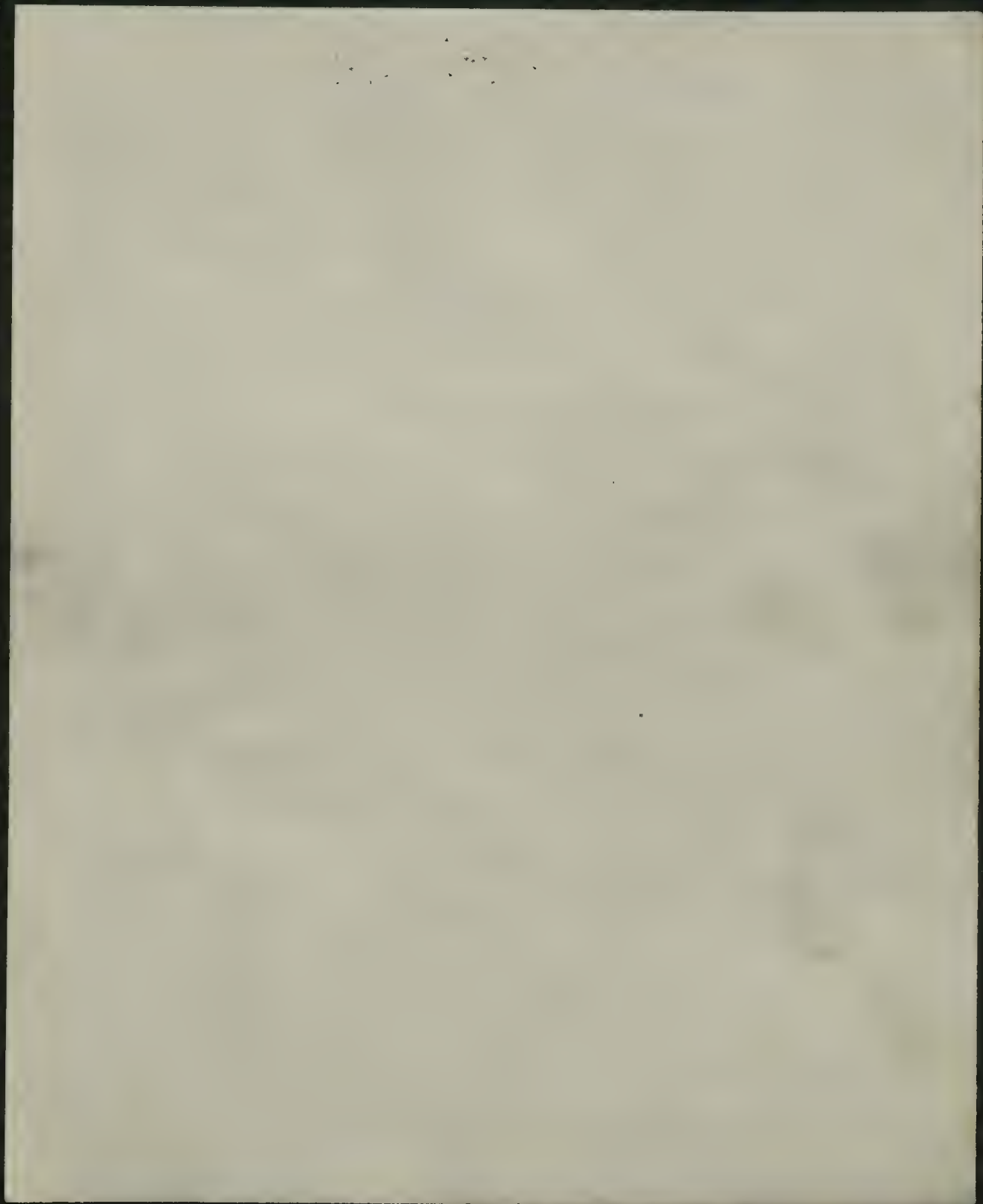
opatrzności są nasze.

[W konstrukcyjnej czy w abstrakcyjnej teorii, na czym właściwie polega istota postępu? Wiedzę, ukrytą w metaforach modelu lub też fenomenologicznie wydobytą z doświadczeń, składamy ostatecznie w ilościowe twierdzenia, w równania, które przecież stanowią znowu mechanizm logiczny, stanowią przyrząd, służący do ułatwiania pewnych umysłowych czynności. Rzetelna wartość allegorii modelu zawiera się w związkach, do których on naukę wiedzie; treść indukcyjnie znalezionej uogólnienia mieści się w ilościowej formule, w której wyraża się stosunkowo najczystej. Przenosiła konstrukcji, klasyfikacja opisu, przegląd abstrakcyjnego układu założeń — znaczą więc tylko, że istnieje stosunkowo prosty i składany mechanizm, który, w niejakim zakresie, w niejakim względzie, może przypominać, może naśladować, może nawet niekiedy zastąpić pewien zasób surowej wiedzy, nagromadzony pracą pokoleń.

## V

[Urodzony w pełni szesnastego stulecia, Bacon znalazł



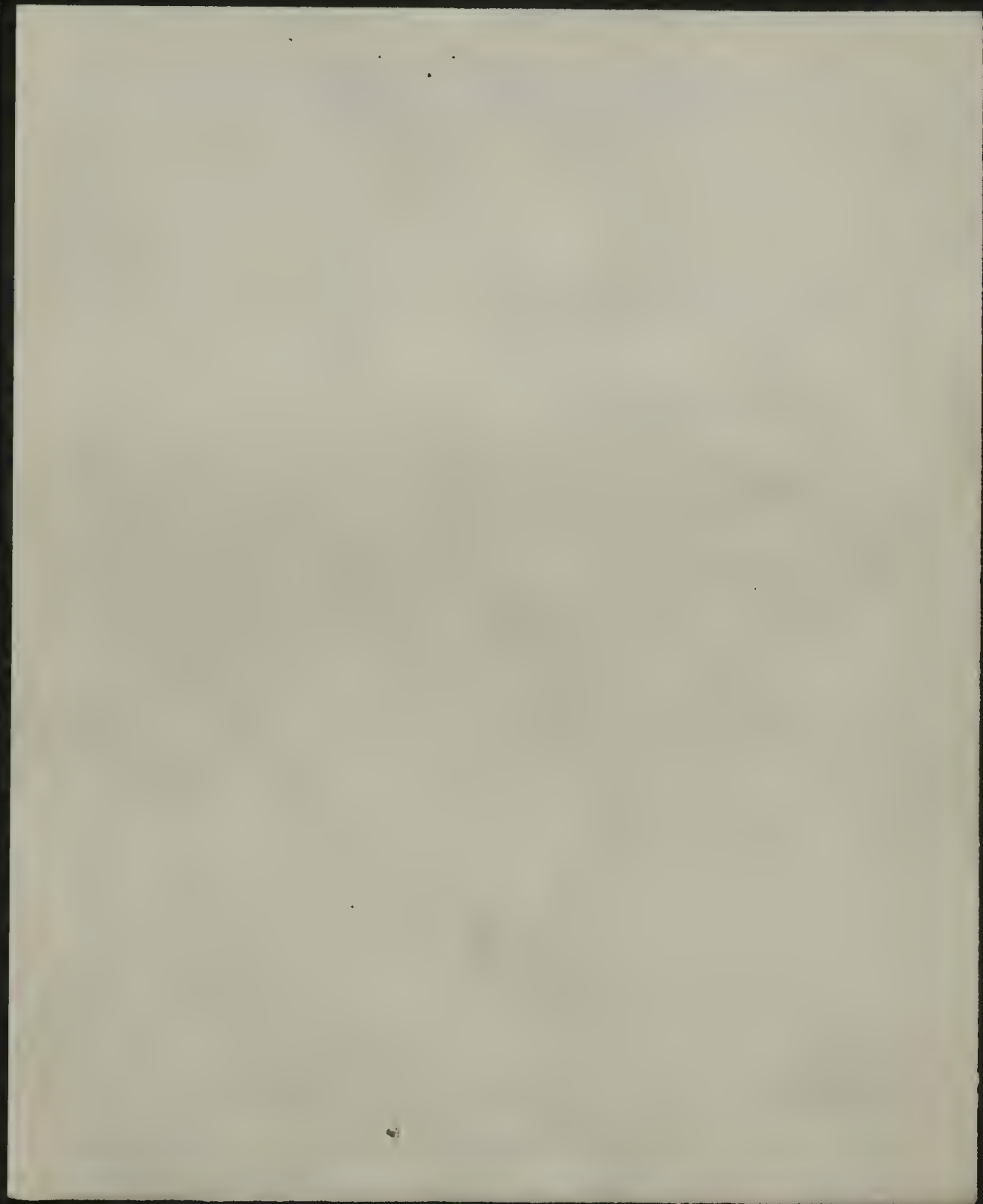


teorię zjawisk natury idącą naogół uległą za przewodem  
 Arystotelesa, tyrana umysłów (jak go gniewnie nazywa),  
 ducha wprawdzie wielkiej, po siwa gośnej przenikliwości,  
 który przecież dialektyką zatruł fizykę całą; który, wszyst-  
 ko przecinając stanowczo, sam siebie czyni arbitrem na-  
 tury; który domysły wtajemne, jak dekrety, narzuca neczy-  
wistości i raczej dba o to, by niemocy nie zdradzić, żeby,  
 choć pozornie, zastonić się słowy anizeli do istoty neczy  
przeniknąć i prawdę uchwycić. Mijało już trzecie stulecie,  
 odkąd perypatetyczny systemat pojmowania natury za-  
 panował był w Europie oniemiał wrzechwiałnie. Zbudowany  
 na słabej znajomości faktów otaczającego nas świata,  
 tem łatwiej był dostępny, tem był bliższy umysłom,  
 które najczęściej poprzestawały na zasobie głoszeń do-  
rywczyc i pospolitych doświadczeń. Bujna, śmiecia i  
 rutka, ale w fizyce niedoświadczona myśl grecka roz-  
 poczynała, gdzie dojnała kończyć powinna; od pierwo-  
 cin poznawania, od chaosu wiadomości przypadkowych,  
 powierzchnowych, bezładnych, nieładko urojonych i myl-  
 nych, susem nagłym, suchwałym, przeskakiwała do ro-





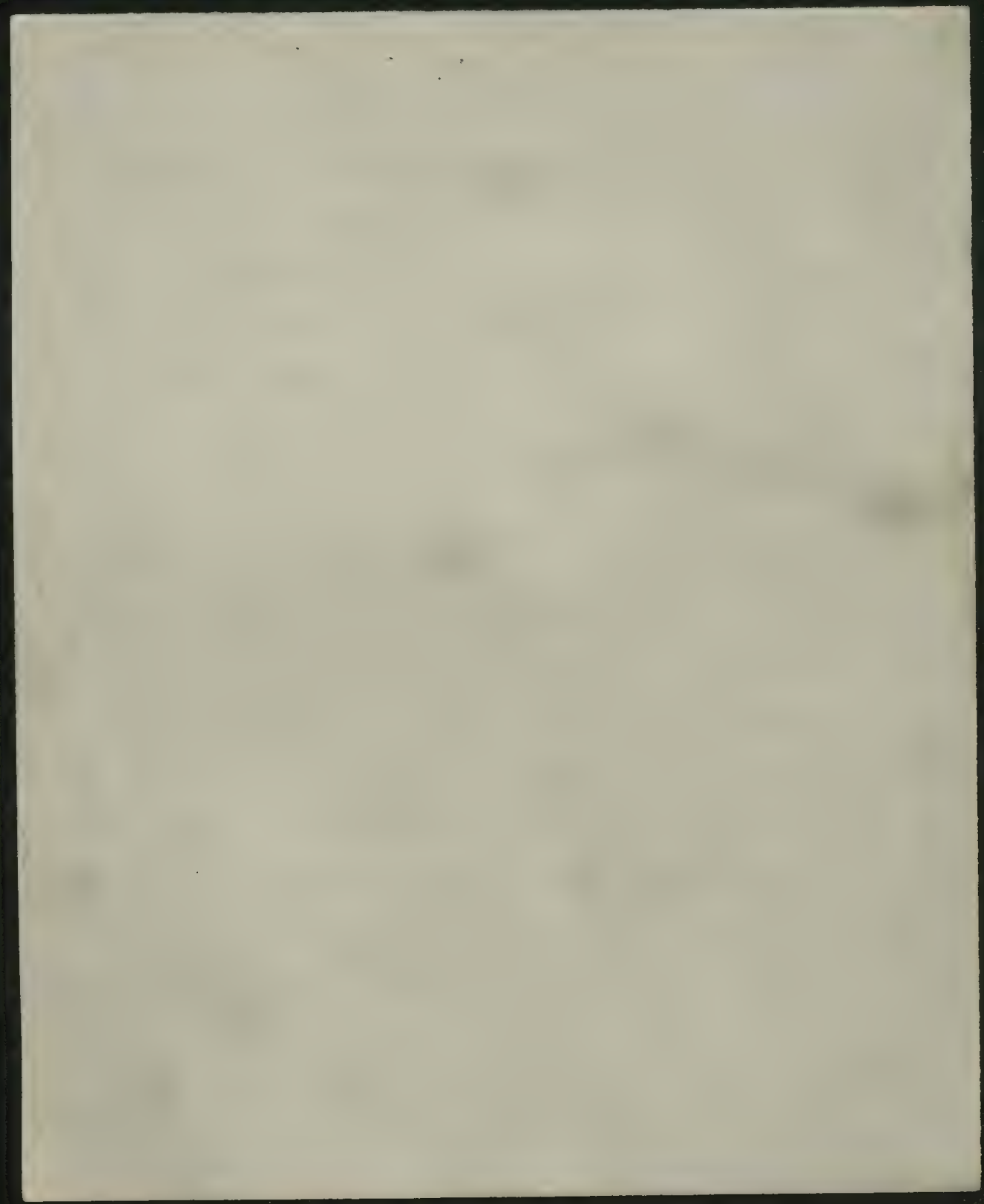
gólnień najszerszych, do zasad najpierwszych. Lekkomysł-  
na niecierpliwość, opłakane w następstwach zarozumienie!  
Stopniowemu, powolnemu, pokornemu badaniu zjawisk  
prawdziwych systemat Stagiryty nie sprzyjał i z istoty  
swej sprzyjać nie mógł. Co istotnie, według Arystotelesa  
odzwierciedla się w myśli; myśli nasza, jak <sup>on</sup> sądzi, chwyta  
neczywistość natury. Co utrwaliło się w myśli, wyraża  
się w mowie; mowa nasza <sup>(dla Arystotelesa)</sup> jest strojem i ustrojem myśli.  
Dla nauki fizyki taki postulat jest fundamentem zawo-  
dnym. Znany powierzchowne oblicze, zapewne zbudne  
pozory istnienia; badamy zewnętrzną korę rzeczy,  
naskórek zjawisk; poznajemy je ułamkowo, niepewnie  
nieściśle. Lecz i tej nikłej, biednej <sup>tej</sup> naszej wiedzy nie  
potrafimy w słowach dostarczyć. Co wiemy lub prze-  
czuwamy, czyż możemy dokładnie, doskonale w mowie  
wyrazić? Język człowieka jest chaosem naiwnych przy-  
bliżeń, gromadą grubych porównań, spletem niedotężnych  
przenosiń; a żeby cokolwiek bądź wypowiedzieć, musimy  
dodawać, ujmować, przeinaczać, przekręcać. Pierwotne  
dźwięki <sup>przekręciw,</sup> okrzyki stały się z biegiem czasu znakami, symbolami,  
etykietami; to nasze dzisiejsze wyrazy. Ale wyrazy nie



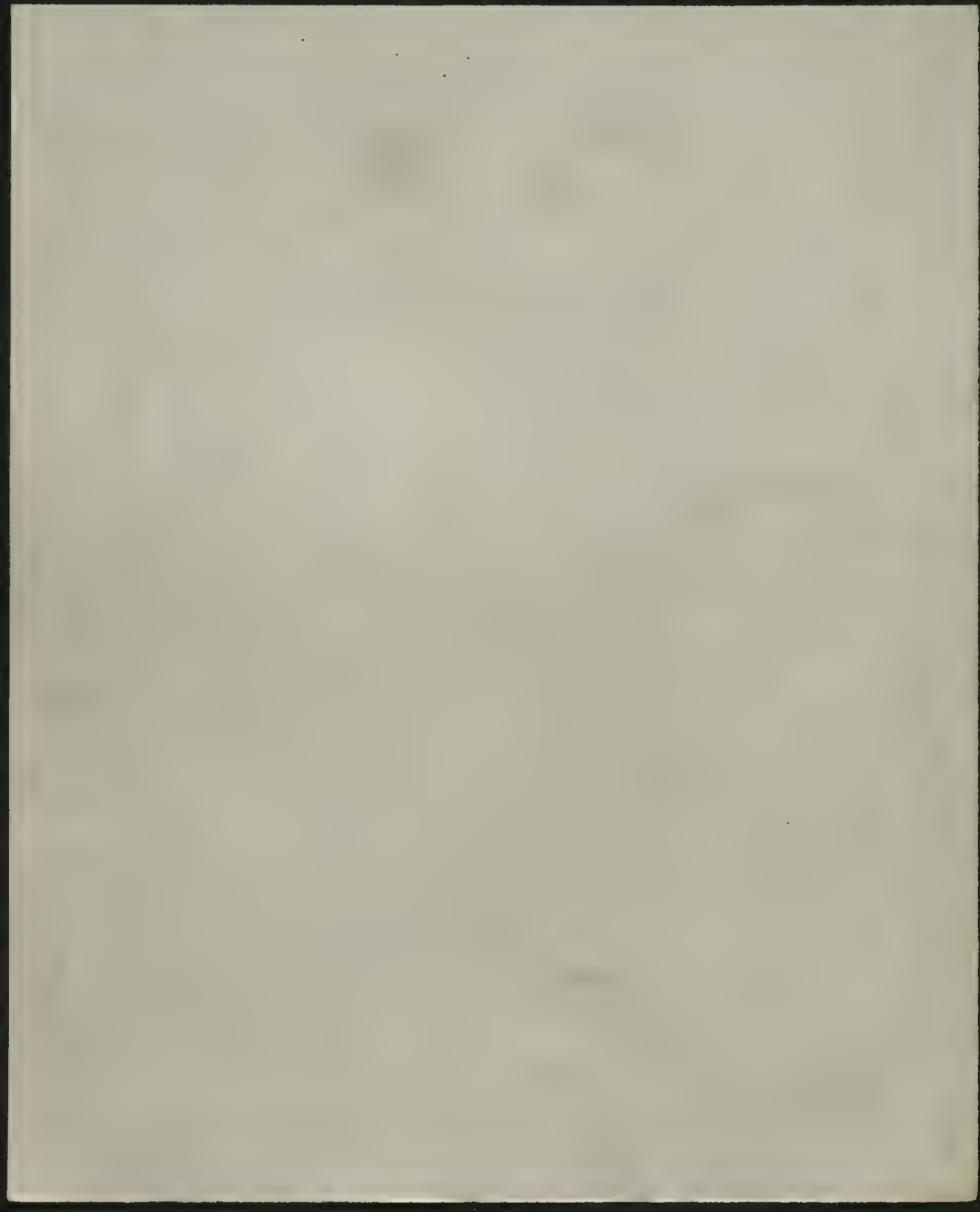
szę bynajmniej niezmienne; wyrazy żyją, pracują, starzeją się, giną; obok młodych i świeżych, krążą w języku wyrazy zniszczone, zużyte jak szeląg ~~wystrępy~~, który zbyt długo był między ludźmi w obiegu. Mowa nasza nie jest niczem bezwzględnie; jest składnicą pomysłów, historii omamień, świadectwem drugiej ludzkiej fatworności, spuścizną wszystkich niemowlęcych w rozwoju okresów; jest pomnikiem naszych wyników, zawodów, klęsk, powodzeń i błędów. Jakże może być innem niż niezręcznem narzędziem myśli, owej myśli człowieka, która jest nieudolnym świata odbiciem?

↳ Wszelki wywód pozornie aprioryczny polega na niedosyć uświadomionem odwołaniu lub odwoływaniu się do niedosyć uświadomionego zasobu doświadczeń. Apriorysta zadaje własnemu umysłowi próbne pytania, podobnie jak eksperymentator zadaje je w doświadczeniu naturze. Odpowiedź zależy oczywiście od fazy, którą umysł w rozwoju osiągnął; wyraża bogactwo albo ubóstwo jego doświadczeń, charakteryzuje jego zasoby pracy i wiedzy, jego zdolność przenikania lub obejmowania faktów;





dlaczego miałyby o dziejach świata nas uczyć? jak mogłyby  
 w sobie odbijać bezwzględny bieg zjawisk? O prawdzi-  
 ewnym bytu odpowiedź taka nie mówi nic; wcale  
 nie jest z nią styczna. Arystoteles powiada na przykład,  
 że próżnia nie może istnieć, że próżnia nie może być  
 pomyślana; to twierdzenie jest cennym dokumentem  
 dla historyka intelektualnej epoki, którą wielki mędrzec  
 zamyka i streszcza; ale dla fizyki, ani z twierdzenia  
 ani z dowodu Arystotelesa nie wynika nic. Dla nas  
 dzisiaj próżnia może, musi nawet istnieć; bardzo  
 łatwo nam dzisiaj próżnię pomyśleć; cóż w tem dziw-  
 nego? rozporządzamy przecież zgoła innym zakresem do-  
 świadczeń aniżeli ów zasób faktów, który był Stagi-  
rycie dostępny. Ogół <sup>procesów</sup> ~~zjawisk~~ / optycznych i elektromagne-  
 tycznych zaburzeń, zjawiska rozmaitych elektronowych  
 emisji oraz promieniotwórczości, nauka wreszcie o zro-  
 nowanem ciepłnem promieniowaniu — wszystko zmu-  
 sza nas dzisiaj w fizyce do codziennego posługiwania  
 się pojęciem próżni, wszystko ukazuje jej obraz bogaty  
 i ścisły, wyposaża ją w oznaczone, pozytywne własno-





ści, różne od zdolności i możności materji, do pewnego stopnia im nawet przeciwne. Bez paradoksu powtarzamy za Lordem Kelvinem, że próżnię znamy. Dziś w fizyce bezporównania dokładniej aniżeli znamy materję. Czego zatem uczy rozumowanie Arystotelesa? wskazuje tylko, co jego umysł był opanować, co sobie mógł wyobrazić; gdy w tem rozumowaniu dociekamy znaczenie użytych terminów, zbudzenie dowodu pierzcha natychmiast. Aprioryzm metafizycznego wywodu jest całkowicie pozorny; zapytując własny umysł o sądy, odwołujemy się, jak w każdym wywodzie, do doświadczenia; poprostajemy tylko w tym razie na szczupłym i płytkim zasobie doświadczeń. Jak każde myślenie, metafizyczne jest również empirycznem myśleniem; jest jednak bardzo pierwotne, dlatego jest bezowocnem myśleniem.

## VI

[Dla starożytnych, dla scholastycznych umysłów istniały dwie fizyki. Pierwsza była teorią niebios, doskonałości, nie-



zmiennych ; wazyła, w zamyśleniu głębokiem, ruch sfer  
 kryształowych w przeczystym eterze. Druga, niższa i  
 brzydsza, była fizyką rzeczy ziemskich, rzeczy grubych,  
 znikomych, niedrnych, podpadających zepsuciu ; sztuka  
 to była raczej aniżeli nauka, była to umiejscowić prak-  
 tyczna, godna rzemiosła ; li tylko w wyjątkowych okolicz-  
 nościach można ją było podobnie wybaczyć filozofowi.  
Archytas, wódz i dostojnik w Tarencie najwyższy, za-  
 razem uczony, myśliciel i badacz, choć, według słów  
Horacego, morza i ziemię przemierzył i do niebieskich  
wdzierał się siedziół, nie gardził bynajmniej wynalez-  
 niami mechanicznymi, budową pospolitych narzędzi a na-  
 wet zabawami zręczności ; gdy przecież na modelach ob-  
 jaśniał prawdy geometryczne, Platon, zgorszony, gani to  
 postępowanie, uwłaczające, jak powiada, godności i czci  
 prawdziwej nauki. Nie dlatego uczyć się powinniśmy ma-  
 tematyki, według Platona, ażebyśmy potrafili kupować albo  
 sprzedawać ; raczej dlatego, żeby ducha oderwać od poziomych  
 zachodów i wznieść go do wyżyn trójci istotnej bytu. Py-  
 sydonjusz pragnął podobno przypomnieć swym czytelnikom

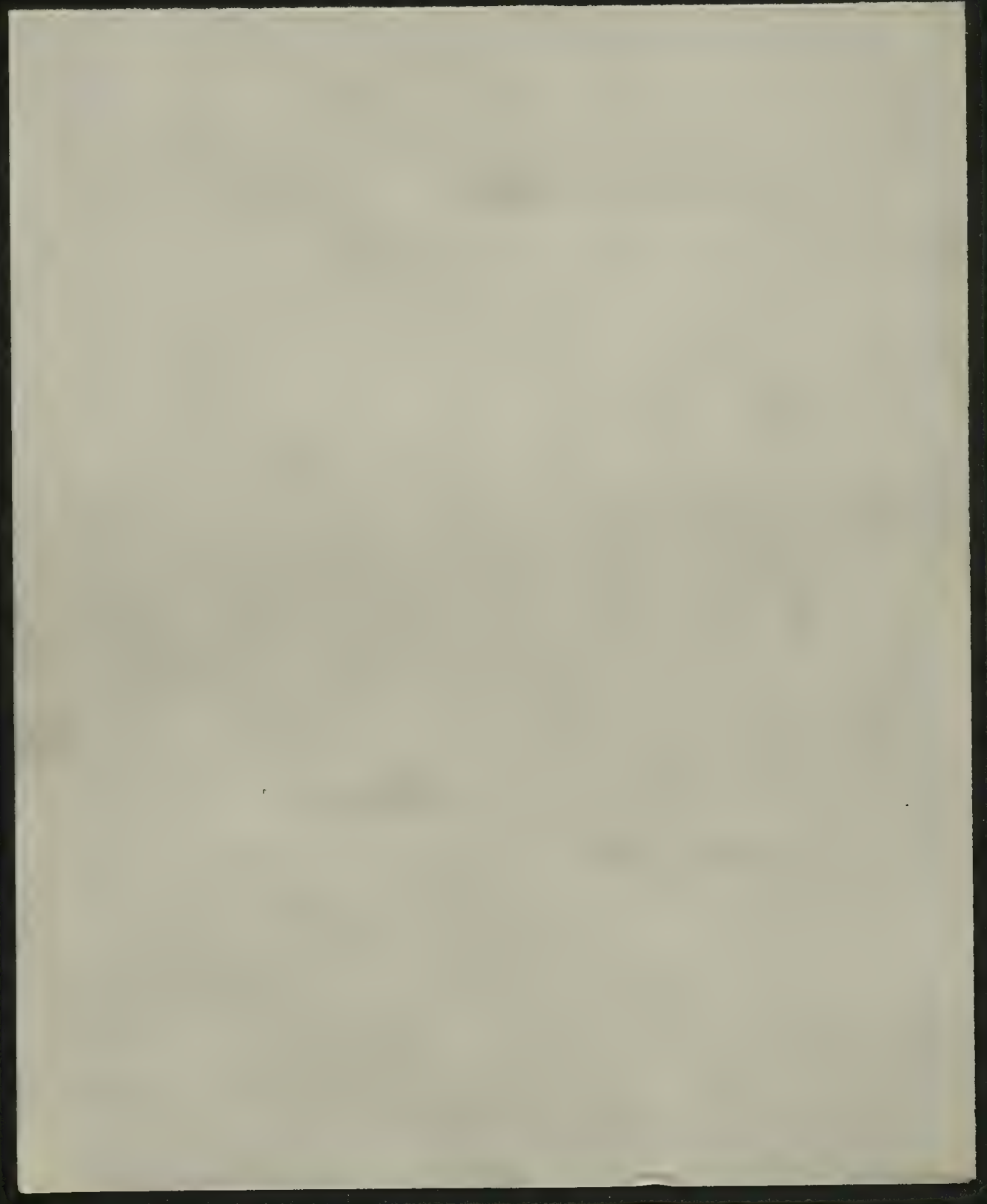




(i zdobyć)

niektóre zastugi filozofów ; miał wyrazić się zatem, iż zapoznali nas oni, pomiędzy innemi, ze sztuką wiązania sklepień i z rozmaitemi użytkami metali. Seneka od rzuca gniewnie podobne pochwały ; może nam niebawem powie, pisze wzburzony, że filozofem był ten, który pierwszy parę butów sporządził. Filozofja nie zajmuje się sklepieniami ani użytecznością metali ; non est instrumentorūm ad usūs necessarios opifex ; toż to robota najniższa, stosowna dla niewolników. Filozofja nie zamierza człowiekowi wskazywać, jaki ze swych rąk może uczynić użytek ; filozofja uczy człowieka, jak jego dusza kształtować się winna.

[Dwie zatem prawdy istniały przez przeciąg stuleci : jedna geometrycznie ścisła, filozoficznie przętna i wzniosła, tylko kontemplacji mędrca dostępna ; inna licha, codzienna, upośledzona niedostatkami, zbrukana pożytkiem, korzyscią <sup>(pożądą)</sup> i zyskiem nieczemnym. Bacon sądził inaczej i dziś sądzimy jak Bacon i nie dostrzegamy dwóch porządków myślenia, w naturze dwóch sfer przeobrażeń. Sta-  
wimy dziś Archimedesa, podziwiamy Lionarda da Vinci,



czymy Lorda Kelvina, który z orłem spojrzeniem intelektualnego przywódcy umieł wyobrazić wynalazcy pojąć, zdolności twórczą, przedziwnie dostrojoną do rzeczy. Wiemy dzisiaj, zaiste, że świat jest jeden, że tylko jedna jest prawda i jedna jest droga poznawania, nauka jedna.

## VII

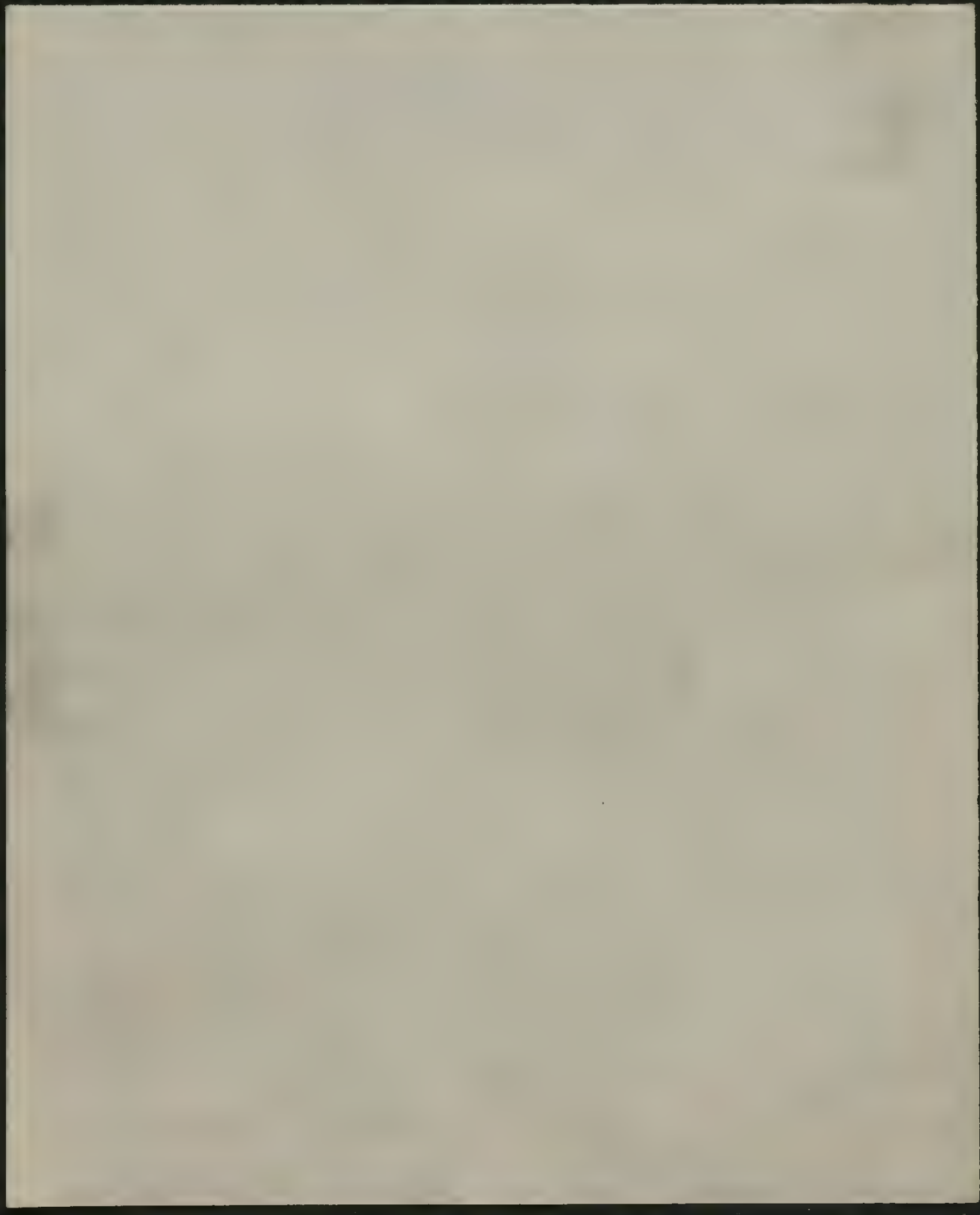
[Czy jednak metoda nasza dzisiejsza pojmowania natury, od Galileusza i Newtona idąca, czy w ostatniej instancji przeciwko Arystotelesowi ma słuszość? Czy zwycięży jeszcze i po upływie odległych stuleci? Odpowiedź nie jest nam wcale wiadoma. Powtórzmy raz jeszcze: niewiadomo, czy od myśli otwierających się przed myślą zagadnień rozpada się rzeczywistość na niezależne od siebie zadania. Po wydzieleniu próżni i materji ze świata, po rozpoznaniu w nim ruchu, ciężenia, ciepła, energii, elektryczności, promieniowania, po dostrzeżeniu atomów, elektronów i kwantów, po oderwaniu czasu, przestrzeni i czasoprzestrzeni, po sformułowaniu praw równowagi i przemian, <sup>praw</sup> stanów i przeobrażeń, — pozostaje życie, pozostaje świadomość, fakty tak odmienne, tak strasznie zawite, tak bezmiernie innego porządku! Owo





ja niepojęte, które, na pierwszy rzut oka, wydaje się atomem jasności, widomym (i jedynym widomym) punktem istnienia, zaprawdę jest spletem wydarzeń, skłębieniem gęstych odcieni, potokiem niesącym bezmiar migotań, morzem sprzeczności, pieniącem bezcelowo się wietnie. Od świata napozór przednie'a je przepaść bezdenna; zważajmy jednak, czy tej przepaści nie utworzyliśmy sami? Umysł, przyglądający się światu, odgraniczamy od świata, nie wiedzącego o myśli; ten podział i rozdział czy od początku nie jest naszą pomyłką? Nie jestże świat może wnioskiem, konkluzją, dogodną konstrukcją, przyłecznem skróceniem, figurą mowy, którą nawzajem, pośpieszenie podsunęły nam elementarne warunki naszego istnienia?

[Nie wiemy, czy fizyka nie jest tymczasowym wybiegiem, wstępnym, przygotowaniem lub przejściem do jedynej, powszechnej, zbierającej nauki. Nie możemy jednak wyrzekać bezczynnie rozplątania takich węzłów myśli i bytu ani zadawać sobie ich rozcinaniem dowolnym, na los szczęścia liczącem. Napotymane zawrotne zagadki powin-

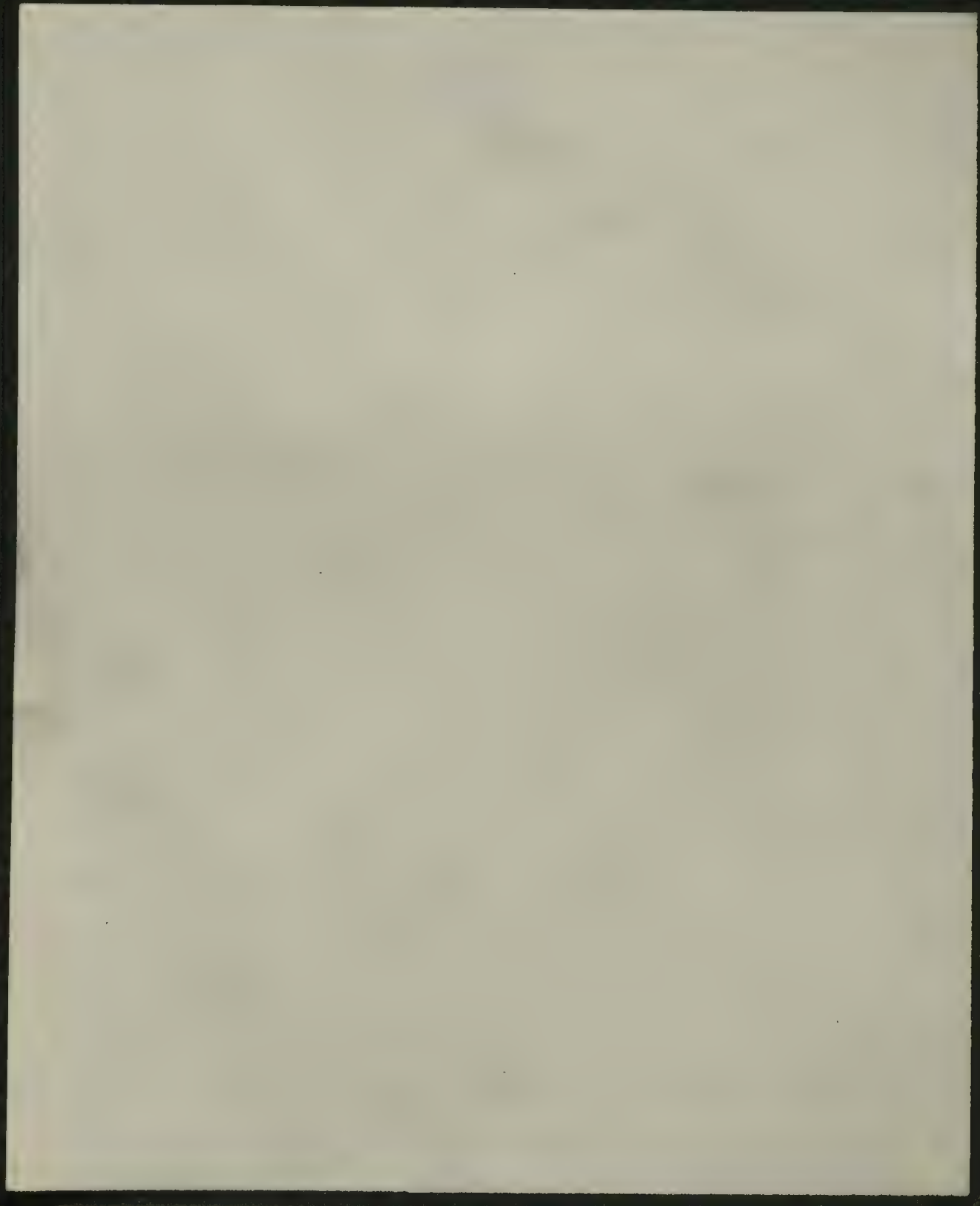


ny nas skłaniać ku ostrożnemu, rozważnemu względem  
dzisiejszych nauk ~~nowym~~ krytycyzmowi, wcale nie sprzecz-  
nemu z cieżką dla nich najgłębszą. Tylko w powierchnym  
umyśle tajemnice budzą zmęczenie, wątplenie, pogardę;  
cierpliwej i ciernistej pracy, przeskok do fantastycznych  
złudzeń, do lekkomyślnego intelektualnego hazardu.

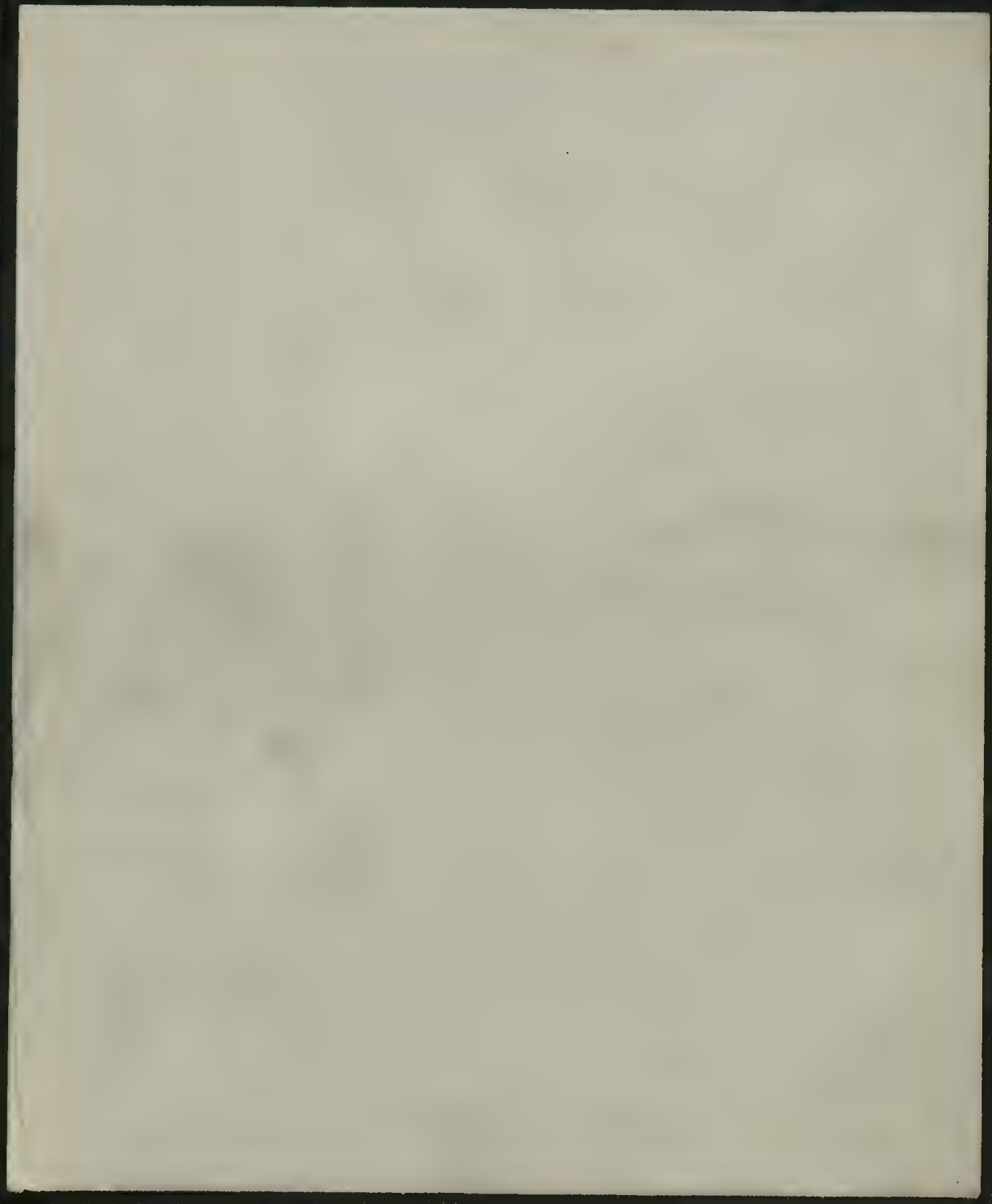
## VIII

[Nie powinniśmy dzisiaj przyganiać przywódcom umy-  
ślowego przewrotu siedemnastego stulecia, że nie umieli  
ocenić właściwego znaczenia fizyki Arystotelesa; nam  
nieporównanie jest łatwiej odmierzyć sprawiedliwie dzę-  
ność tej subtelnej i wyniosłej nauki. Perypatetyczny  
systemat natury jest dziełem abstrakcji; przegląda  
wiedzę całą, bez granic; chce ją zorganizować, doprowa-  
dzić do pewnego porządku. Jak wielcy odkrywcy, którzy  
dali nam zasady geometrii, dynamiki, fizyki, podobnie  
Arystoteles chce tylko w schemacie wypowiedzieć na-  
turę; ale chce objąć ją całą, odrazu, natychmiast,  
chce w niej wszystko, nawet i tajnie ducha zamieścić;  
u najwyższego szczytu pojmowania chce stanąć, cokol-



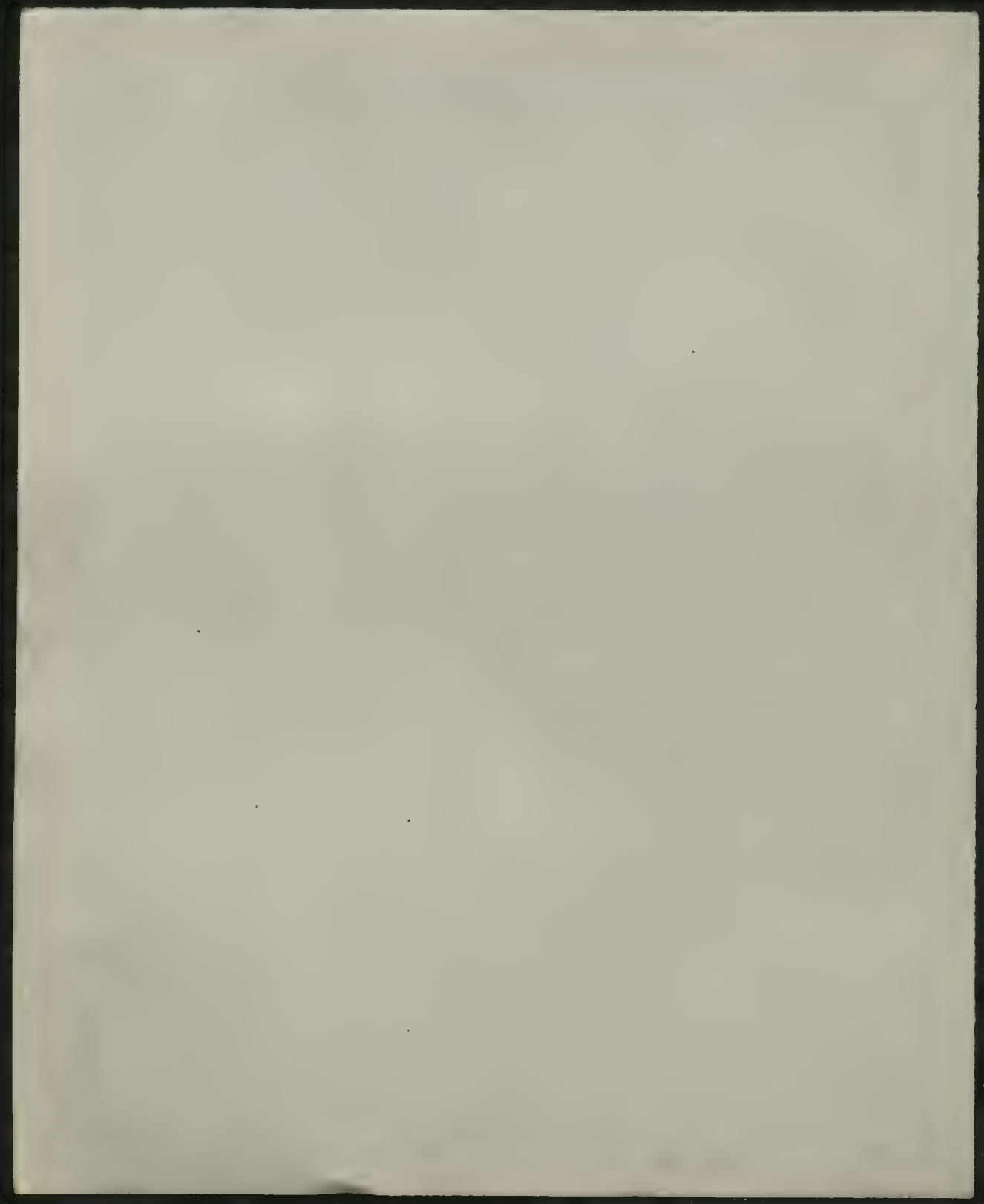


kolwiekbyś stamtąd wzrok dostrzec zdoła, pragnie raz  
na zawsze, nieodwołalnie oświeścić. Mistrz naszej nau-  
ki inną drogę obrali: pojęciem ilości umieli w różne  
strony świat pociągnąć i godne wieków przekroje nam po-  
zostawili. Arystoteles nie próbuje podobnego podboju;  
zatrzymując się na poziomie jakościowego na zjawiska  
poгляdu, nie może dotrzeć do rzeczywistości, nie może jej  
schwytać ani obręczyć rachunku jej ścisłości. Nie może  
nie przewidzieć, nie przepowiedzieć; ufa podyskowi słów,  
które obiecują, nie dotrzymują; rzuca zatem w noc zja-  
wisk miedzy tylko odbitek swego zamierzania abstrakcji.  
Chce znacznie więcej, znacznie mniej dokonywać; mierzy  
wprawdzie wysoko, mierzy zaiste wspaniale, lecz na  
pierwszym zaraz szczeblu naukowego badania ~~zawodzi~~ zawodzi.  
Dojrzała myśl ludzka, od współczesnej abstrakcyjniejsza,  
zastając się szerszym podłożem faktów, powróci kiedyś,  
być może, do tytanicznych zamiarów Stagiryty; ale wtedy  
wówczas w swe dzieło treść nową, której ani w przybliżeniu  
dzisiaj domyślić się nie możemy.



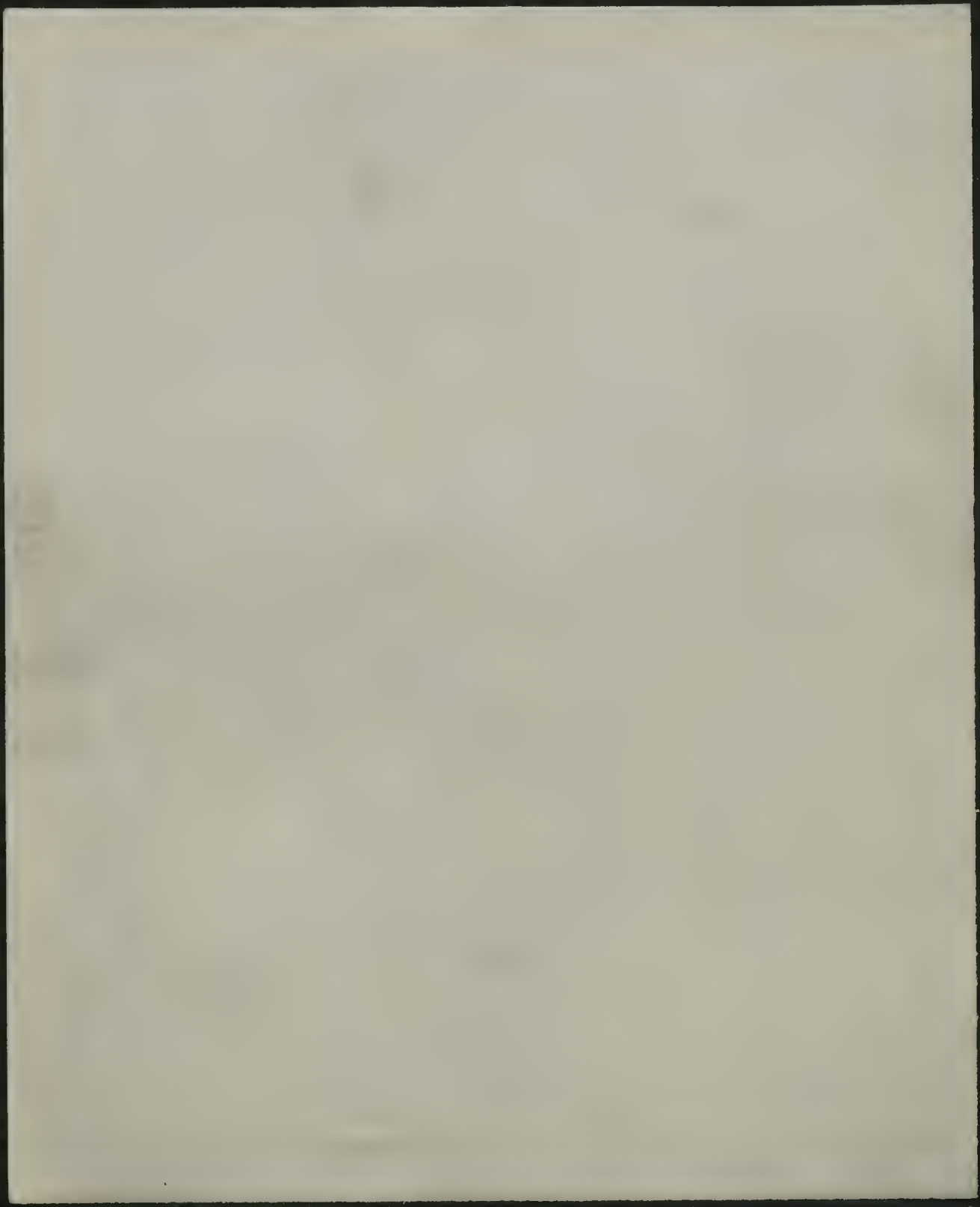
Według Arystotelesa, gdy możliwość i rzeczywistość przeciwstawiają się i (w niepojęty nam sposób) splatają się z sobą, wynika zmiana, zdarzenie, zjawisko; Arystoteles pisze κίνησις, ruch. Jak w dziele Stagiryty bywa tak często, uogólnienie, w mroku słwej napoty-jasności, jest dziwnie pętlone; ale rozpręga się w nicotę, gdy próbujemy jego myśl zastosować, wprawić je w czynność, czegoś użytecznego za jego pomocą dokonać. Możliwością w fizyce nazywamy dziś wszystko, co znane nam jest niedostatecznie; co może zatem być rzeczywistością bądź też nierzeczywistością; w tem pomocniczem, zawsze przejściowem, tymczasowem znaczeniu utwimny na przykład o wirtualnych zjawiskach. Takie pojęcie jest jasne, lecz prozaiczne; natomiast δύναμις Arystotelesa, potentia Scholastyków, jak również ἐντελέχεια jego, ich actūs, spowite są w urtek mglistości. Myśl Stagiryty wali, pocięga; ale nęci i urzeka dlatego, że jest napomknieniem, sugestją, majakiem, widziadłem; w istocie jest obietnicą wieczystą, zapowiedzią prawdy niezmiernej, nie spełniającą





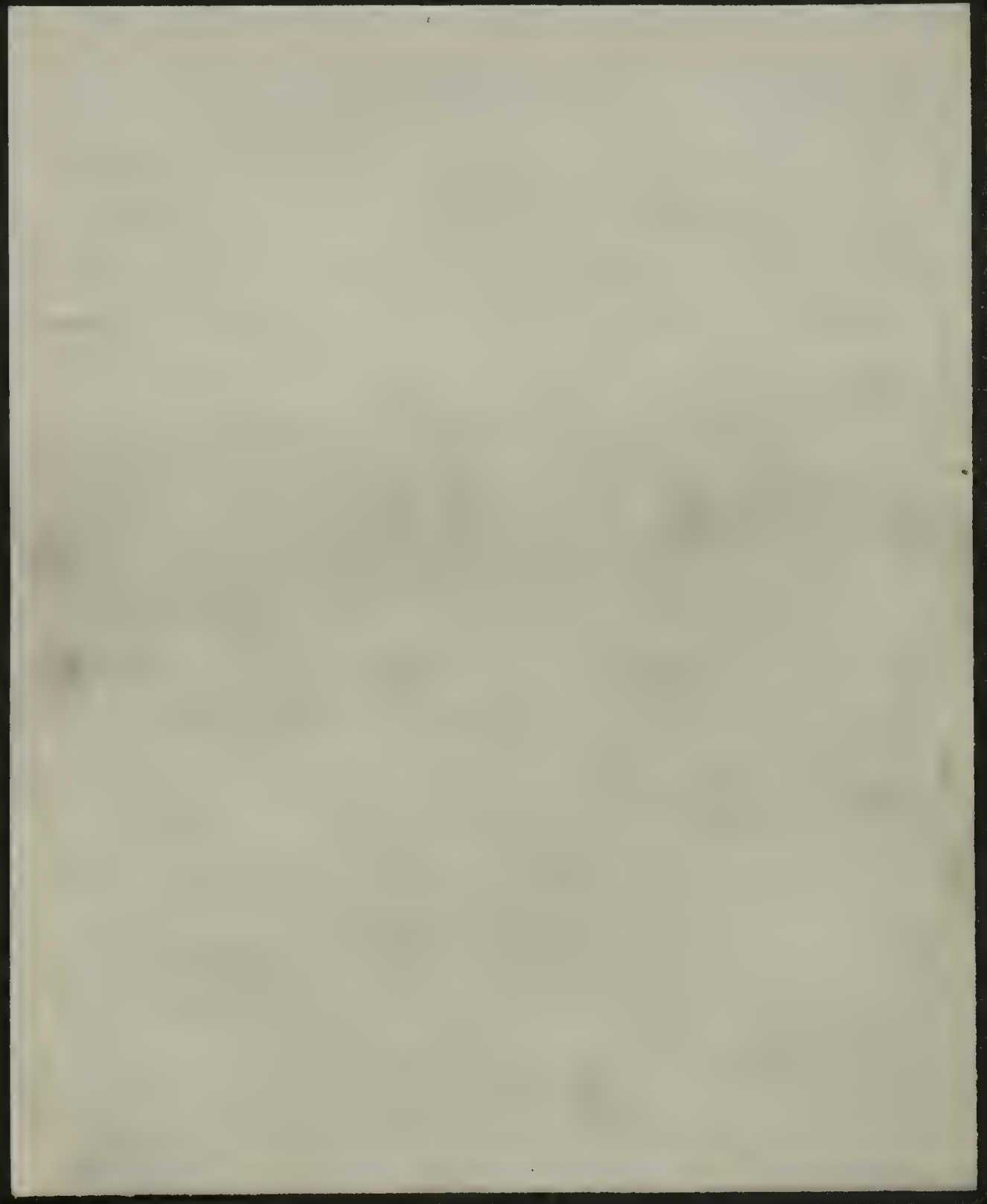
się nigdy.

[Powróćmy ~~już~~ do zdania przytoczonego; w pewnym wzglę-  
dzie zasługuje ono na szczególną uwagę. Pojęcie ruchu  
Arystoteles przypisuje widocznie ogólniejsze, bezpodważanie  
ogólniejsze aniżeli my dzisiaj znaczenie. Zmiana położe-  
nia, zajmowanego przez pewne ciała względem innych ciał,  
jest dla Arystotelesa tylko przykładem ruchu, jego przypad-  
kiem szczególnym; jest t. zw. ruchem miejscowym, lokalnym.  
Topienie się lodu, stygnięcie rozgrzanej kuli miedzianej,  
magnesowanie się kawałka żelaza, rozpuszczanie się soli  
w wodzie, gaszenie palonego wapna — są to dla Arysto-  
telese inne, dalsze przykłady lub przypadki ruchu. W  
ruchu lokalnym zmienia się tylko miejsce ciała; w in-  
nych przypadkach ruchu może zmieniać się ilość ciała,  
jakość ciała, bądź nawet jego głębokość, substancja. Tak  
oderwane, tak rozległe pojęcie zmienności (niestety znów  
jakościowe) tworzy już Arystoteles; jeszcze i dzisiaj  
w fizyce, (<sup>w</sup> najściślej z nauk, posługujemy się nim  
nader nieśmiało. W ograniczonym zakresie t. zw. termody-  
namiki (czyli, jak ~~już~~ powiedzieliśmy, statyki uogólnionej)  
perypatetyczne pojęcie ruchu ~~wyrażone~~ (czyli zmienności)



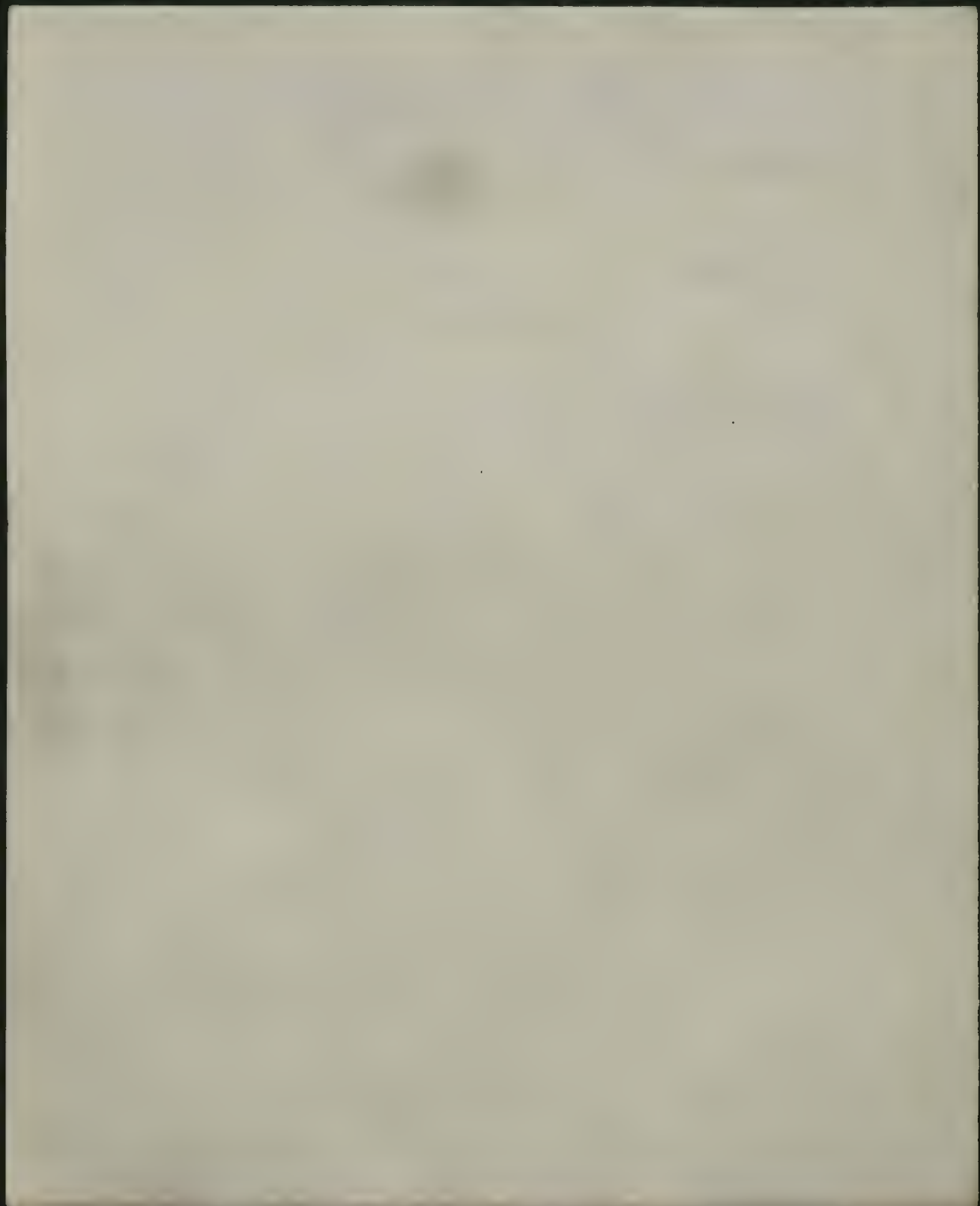
panuje wszechwładnie; nie przeszło ono atoli do termody-  
 namiki z dzieł Arystotelesa, <sup>ani</sup> z pism scholastycznych, do  
 których fizycy nie zaglądzają; narzuciły je fakty. Jest  
 to abstrakcja szeroka; sięga o wiele dalej aniżeli ~~własne~~  
 umiejscowienie obecna korzystania z jej mocy. Płóciowe  
 prawa (ruchu inercyjnego) dopiero Newton w siedmnaśmym  
 wieku zrozumiał; w osmnaśmym Lagrange, w dziewięt-  
 naśmym Hamilton, Helmholtz, Rayleigh, Gibbs, Duhamel  
 i inni uczeni, w słynnych twierdzeniach, wskazali zarysy  
 prawidłowego porządku, tkwiące na dnie wszelkich zmian  
 w świecie; uogólnione równania Lagrange'a, uogólniona  
Hamiltona zasada — są zapewne prawdą ~~niezmienną~~ naj-  
 wyższą, do której zdołaliśmy wznieść się w nauce. Tkwi  
 w niej (w naszych oczach) zapowiedź jeszcze dziś niepre-  
 czuwanego wstępu abstrakcji, który ukaze widok świata  
 w nowym, w niespodziewanie silnem skróceniu; wielka,  
 dotychczas jeszcze niewyżytkana idea, która w filozofji  
Arystotelesa pozostała w rudymmentarnem stadium roz-  
 woju, rozwinie się kiedyś, rozkwitnie, przyniesie owoce.  
 [Krańcowo abstrakcyjny umysł Stagiryty przygląda-





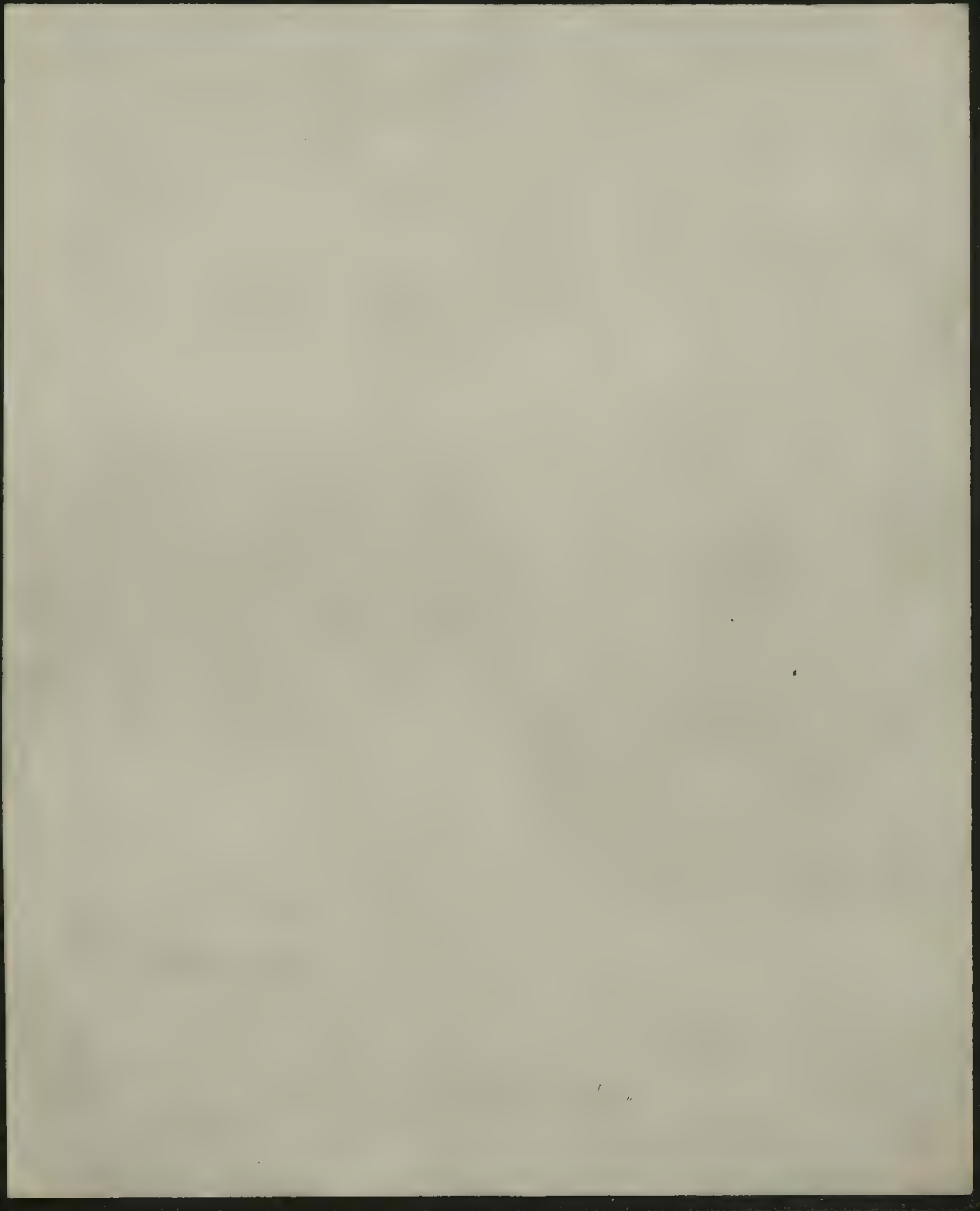
się z wysoka widowisku wydarzeń, nie zamierza ich wcale tłumaczyć. Potępia, odrzuca atomistyczne teorie Leucyppa i Demokryta; za co surowo gani go Bacon, pisząc: uznał, jak sułtan, iz panować będzie bezpiecznie, gdy traci swych zetrze z oblicza Ziemi. Wajowne rusztowania mechanicznych konstrukcji wydają się Arystotelesowi a priori pomyłk. Zwyczajny ruch lokalny, ruch mechaniczny, jakże miał być treścią czyniących świat zjawisk? Jest przecież wymuszony, konieczny, zatem bezcelowy, bezmyślny; życie natomiast natury zmierza widocznie do zaspakajania potrzeb, do czynienia radości pragnieniom. Dla Arystotelesa celowość jest oczywista w naturze; czy możemy pójść za nim? Czy zjawiska i zafjęcia wznoszą się ku celom czy tylko staczają do skutków?

[W naukowym myśleniu nie wolno nam uprzedzać się nigdy. Założenie celowości nie sprzeciwia się przyszłym w mechanice, w fizyce normom myślenia, rozszerza je tylko. Przyszłość mogłaby oddziaływać na teraźniejszość, skoro świat na nią przeszłość; determinizm Newtona, determinizm Laplace'a jest stosunkowo dość ciasną, szcze-

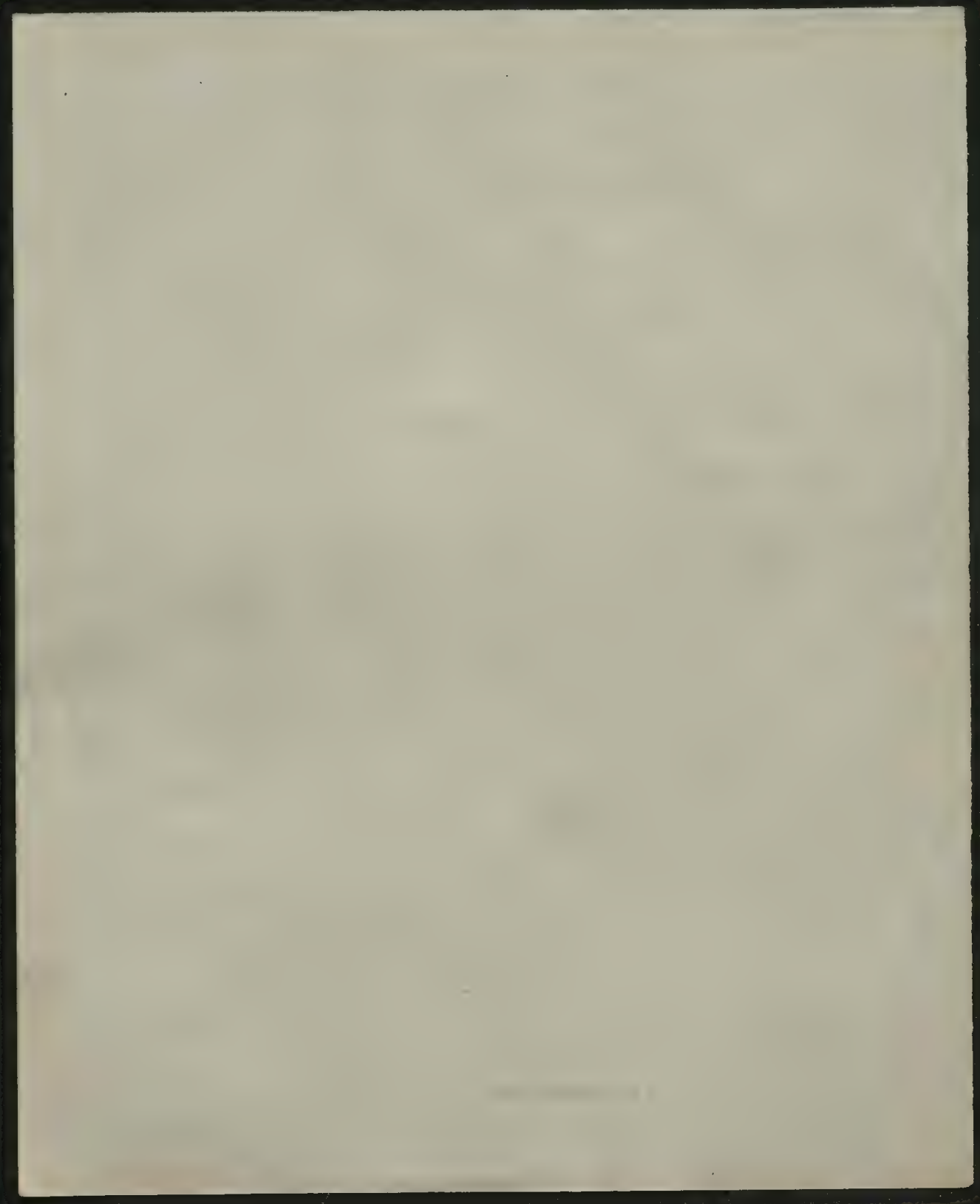


gólną postać możliwego ogólniejszego determinizmu. Dotychczasowy, klasyczny sposób ujmowania oznaczoności wydarzeń dał wprawdzie fizyce<sup>2</sup> i mechanice<sup>1</sup> dał, spójność, jasność i nieznaną przedtem użyteczność, zdolność do czynu; założenie zaś prostej lub (że tak powiemy) bezpośredniej celowości pozostało dotychczas w mgłę ogólników. Ale pojęcie czasu, a z niem razem pojęcie przyszłości, doznało obecnie w nauce przejmującego, jak wiadomo, wstrząśnienia. Według relatywistów, przyszłość niemniej aniżeli przeszłość istnieje; wsteczny wpływ stanów lub faktów (późniejszych na poprzedzające) wydaje się zatem możliwy, zapewne nawet konieczny. Postulat odwrotnej lub też dwustronnej, uogólnionej przyczynowości dostraja się łatwo do nauki relatywizmu. Pozostaje nam wówczas tylko zrozumieć, czym jest teraźniejszość? czym różni się ona od wczoraj, od jutra? Dlaczego posuwamy się, wfaśnie my, wzdłuż urojonego koryta zmienności? Jeżeli świat jest wykonczoną, niezmienną tkaniną czasoprzestrzennego substratum, jakimże niepojętym sposobem przeglądamy je, nitkę za nitką?





Scholastyka przejęła i rozwinęła, niestety, co było  
 najniebezpieczniejsze w perypatetycznym systemacie  
 natury. Przez kilkaset lat, rzadka pojawiający się  
 szczerzy badacze pozostają odosobnieni, nie znajdują  
 oddźwięku; prawdziwi myśliciele giną wśród obojęt-  
 ności, toną w zapomnieniu, z którego wydobywamy ich.  
 dzisiaj powstał, mroźnie. Ogół ludzi uczonych, przez  
 przeciąg kilkuset lat, nie szuka zetknięcia ze świa-  
 tem przeobrażeń i zjawisk; z magiczną spójnią wsrzech  
 rzeczy nie toczy, nie pragnie walki ożywej. Poprzestaje  
 na zasobie wiadomości niktłych i białych, przytłaczających i  
 mglistych; tę nawet treść faktów nagina do myśli zakto-  
 polanych, myśl do wyrazów krótkich przykuwa; gęźnie  
 więc coraz smutniej w gęstym niezdedykowanych termi-  
 nów, mglistych metafor, próżnych dystynkcji, w ufudnie  
 formuł werbalnych, zagadnień pozorowanych, kół błędnych. O  
 każdym poruszeniu ~~zagniewaniem~~ usmiechniętej natury scho-



lastycy mają sąd wyrobiony, gotowy; zdanie mają na-  
 przód powzięte, wyczytane w foliantach. Lekceważą siła  
 doctwo zmysłów, ale cenią powagę dowolnego domysłu;  
 nie ufając głosom grającego wokoło nas świata, idą po  
 kusznie za luznem odgadzywaniem; obójstni na ucisk  
 zwigzków, na groźę faktów, wśród których upływa ludzkie  
 istnienie, zwracają się, jak do wyroczni, do zabieganych,  
 zwichniętych, wyczerpanych własnych umysłów. Naukę  
 murem odgraniczyli od zjawisk; rzeczywistość uznali za  
 niegodną uwagi człowieka. A gdy życie przelewa się ponad  
 wszelką tamę sztuczności, rozterkę zalem cisnących się py-  
 tań usiłują zagłuszyć brzękiem słów, dudnieniem dys-  
 puty, zasłonić napuszoną postawą erudycji i znanstwa;  
 próżnie wiedzy próbują wyprzedzić pracowitem, cierpliwem  
 komentowaniem dzieł dawnych mistrzów. Ale w księżce  
 najstarszej, w szczytnej Księżce, rozłożonej przed nami przez  
 Stwórcę, czytać nie pragną, nie mogą i już nie umieją;  
 wszechświat otwiera się przed nimi, bezbrzeżnie, napróżno.



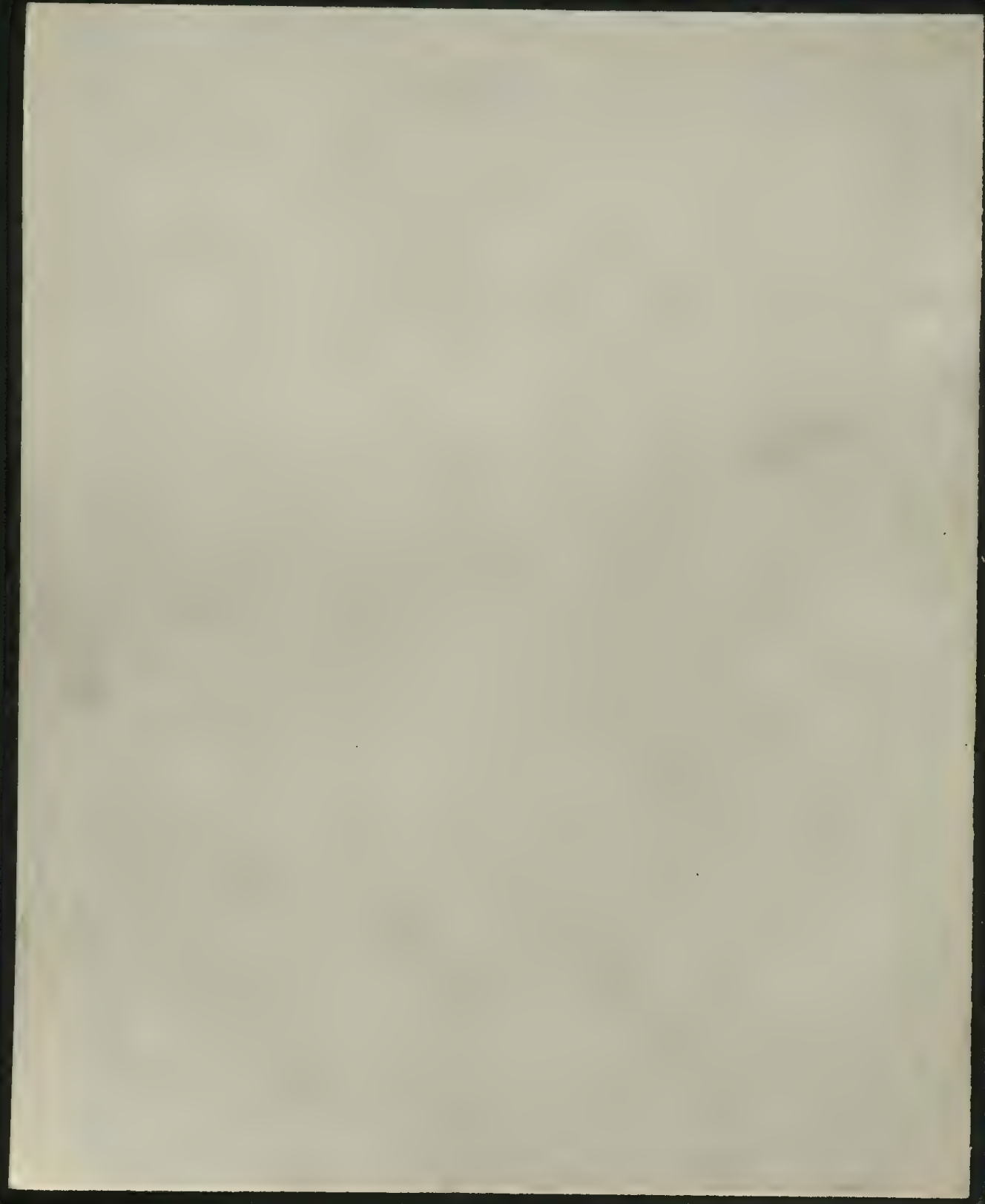


[Bacon chce nauki żywej i czynnej, chce owszem nauki, rodzącej plon zdrowy, pokarm obfity, posilny.

[Zamierzam (powiada) naukę tak przebudować, ażeby nie zawierała nic bezpożadnego, nic oderwanego; ażeby ulepszała i udoskonalała warunki życia ludzkiego na ziemi.

Przewiduje, że prawowita, rzetelna nauka da nam regnum hominis, wiek złoty: odstąpi ślepy i szaleństwo człowieka, złagodzi lub zniweczy nasze cierpienia, ufomności i kłopoty, obdaru nas nieoczekiwaną potęgą, zwycięży wladzę i panowanie nad nami okrutnej natury, ziszcí najśmielsze sny o szczęściu powszechnem. Winnismy tylko odrzucić mamiidła, obalić wszelkie umysłowe straszidła; powinniśmy wpatrzeć się w fakty, w jasne fakty, w treść faktów, myśli nasze bez wahania poddać jarzmu rzeczywistości. Będniemy umieć rozkazywać naturze zapewnia niejednokrotnie gdy jej prawom będniemy postfuszni. Mówi jeszcze:

[W łonie swem ukrywa natura tajemnice niezliczone, niezmierne; spoczywają one daleko od dróg wyobraźni. Nie-



wiadome te prawdy wyjdą na jaw w plgataninie stuleci...  
 lecz postępując, jak tu wskazujemy, ludzkość mogłaby  
 wcześniej, może nawet natychmiast do nich przeniknąć,  
 mogłaby może odrazu wszystko uchwycić.

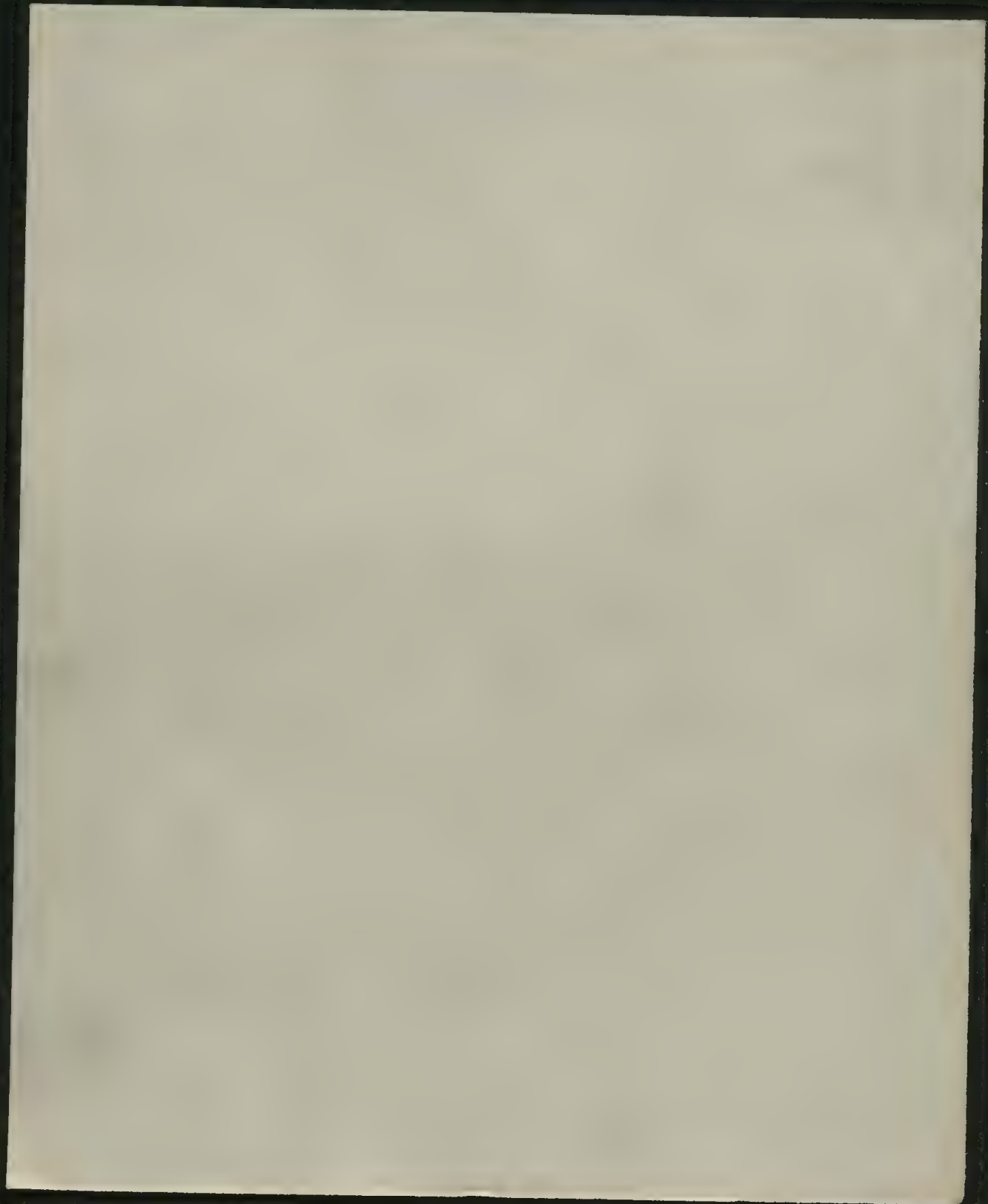
[ Nie sprzecajmy się, nie rozdierajmy się walką i kłó-  
 nią (wsta do ludzi); uczynmy zgrodę, pokój zawrzyjmy,  
 wszystkie siły nasze złączone skierujmy przeciwko na-  
 turze, ażeby zdobyć jej najbardziej stronne skopy, jej  
 warownie najtrudniej dostępne; ażeby rozszerzyć (aż do  
 granic, na które pozwoli Opatrzność) naszą nad nią  
 władzę, nasze panowanie nad światem.

[ Bacon nie zadaje sobie pytania, czy świat istnieje, z jakie-  
 go powodu lub w jakim celu istnieje; chce poprosku wie-  
 dzieć, jaki istnieje, jak jest urządzony. Natura jest prze-  
 cięż naszą kolebką, macierzą, jest pierwowzorem wszystkiego,  
 co jest; ona jest źródłem wrażeń, kierownicą rozmyślań,  
 sceną naszych kroków i płaśów, naszych cierpień i naszych  
 borykań; ona srocę opłata całość naszych żywotów; ona  
 krósem jest wiedzy i woli, ujęciem jest życia, łożyskiem spo-  
 czynku. Jesteśmy jej narzędziem, zdobyczą, jej ofiarą i pa-  
 stwą; jakże moglibyśmy od jej mocy się chylić, nie znając





jej ustroju, jej ustaw, nie rozumiejąc powigzań, któremi skrzypowana jest sama? Baconowi oczywiście jest wiadom, że, podpatrzywszy porządek natury, możemy wyzwolić się z jej duszącego uścisku. Patząc wstecz, w przeszłość, z zalem, prawie z gniewem dostrzegam, że, zaniedbując to najważniejsze zadanie, nie mając się tej pierwszej, głównej roboty, ludzkość straciła tydzień lat bezpowrotnych, marnotrawnie, bezmyślnie, na próżno! Prenikając dzieje potomne, <sup>Bacon</sup> zgaduje, że trud ciępliwy, lojalny, wytrwały, że szczere i śmiałe spojrzenie w oblicze rzeczywistości - zawróci człowieka z manowców, powetkuje tak mnogie pomyłki, wyrędzi nas z niewoli zabłądzeń, z niedoli nieszczęścia. Życie Bacona przepełnia idea jedna, jedna ośniewająca nadzieja; całą jego egzystencję duchową i ~~umysłową~~ opanowują bezgraniczne widzenie: że możliwa, że konieczna i niedaleka na Ziemi jest nowa, nieznana potęga: nauka, prawdziwa i wielka nauka, która przeorze lądy, uciszy morza, poruszy plemiona, obejmie rząd w państwach, poprowadzi całą ludzką rodzinę ku niewyśnionej przyszłości. Jak błystro oblicza



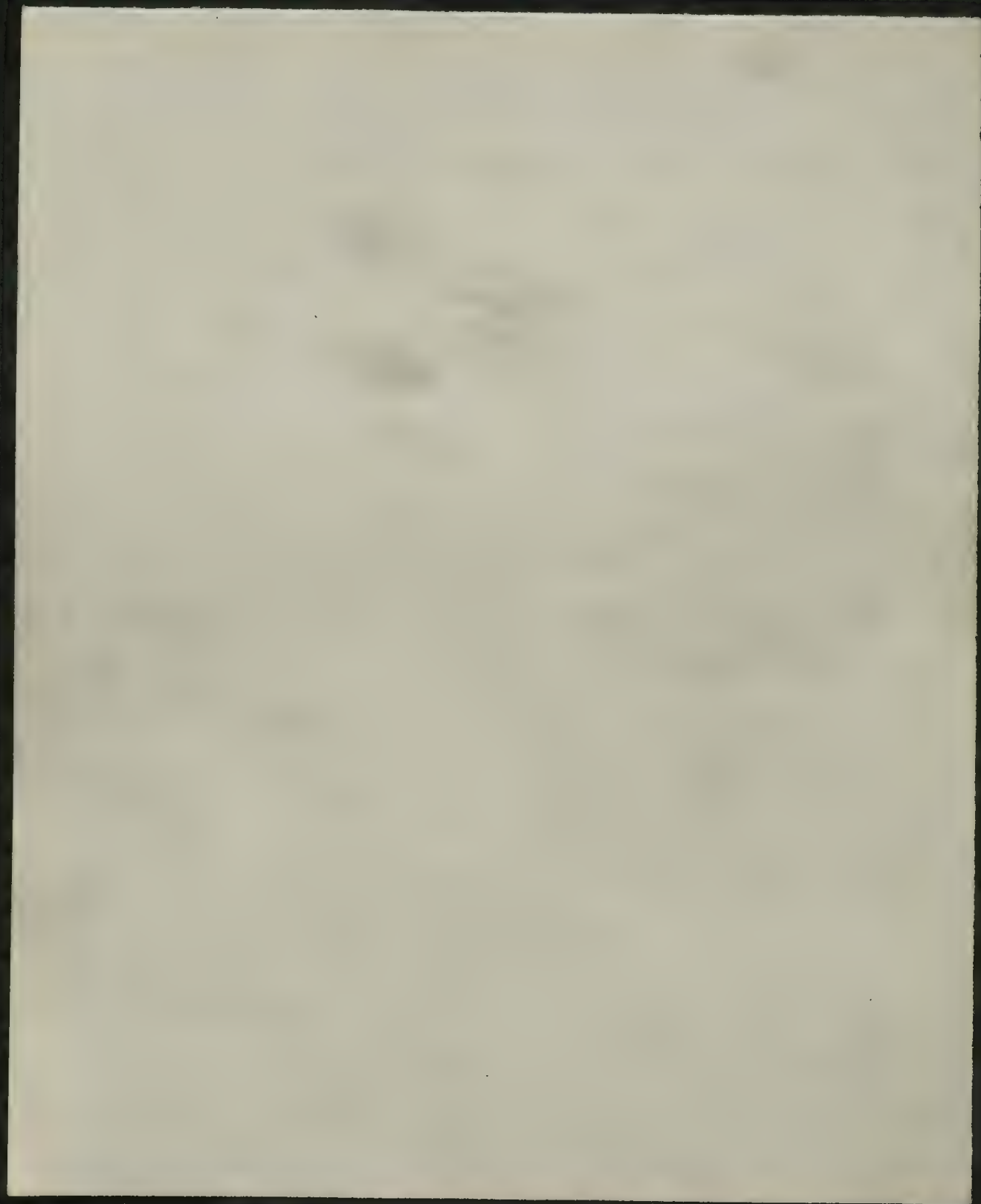
Zdolność ducha ludzkiego w walce z żywiołami natury; jakże gorzko się mylił, zapominając o niemocy umysłu wobec ślepych instynktów, brutalnych popędów, wobec podszeptów egoizmu, namięstnych uprzedzeń, złej woli.

[Bacon nam także dosłownie, wszechstronnie; doświadczać starannie, usilnie; rozważać bezstronnie, sumiennie. Poleca z faktów brać założenia, podług zjawisk wiesć myśli, wnioski równać z naturą, wyniki przykładać do rzeczywistości; ona je poprawi, potwierdzi, umocni lub też w niwecz obróci. Powinniśmy przyglądać się najuważniej procesom natury; powinniśmy je obserwować, naśladować, rozbić, rozrząsać, rozcinąć; mamy zmieniać ich warunki i okoliczności, sprawdzać wpływy skuteczne, rugować działania ulotne, przypadkowe od istotnych oddzielać; związków szukać nam trzeba prawdziwych, zależności głębokich; naturę bierzmy pod śledztwo, wystawiajmy ją na tortury:

!li tylko w męczarniach, które umie zadawać jej szturka, natura zwykła zdradzić swe tajemnice.

Takie zatem są prawidła indukcyjnego badania, taki kierunek szerokiego goścince pochodzą ludzkości.

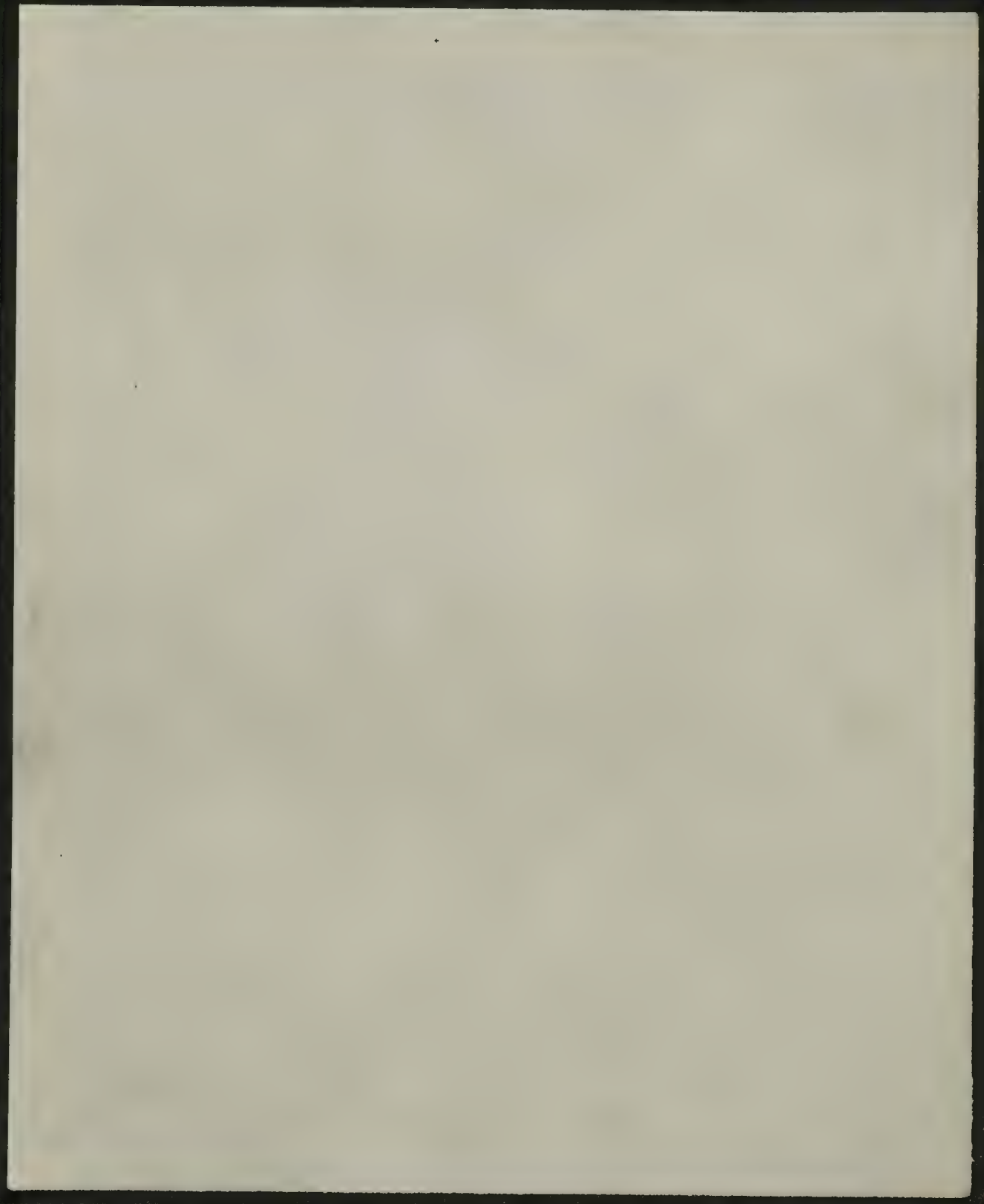




Stwórca jest tłumaczem i wykonawcą zamiarów natury (tak brzmi pierwszy, słynny aforyzm pierwszej książki Novum Organum). Gdy jej zjawiska sprostnego, gdy, rozmyślając nad niemi, poznaje przyrodziny rzeczy przegled, wówczas (i tylko wówczas) wzbożająca swą wiedzę, rozszerza zakres swoich czynności; nie zrentę innego nie umie, poza tem nie nie potrafi.

Gdy, przyglądając się dziełom Stwórcy, dostrzegamy kreć trwałą i mocną, ona już sama przez się kieruje nasze wysiłki ku pożytecznemu celowi. Lecz jeżeli skupiamy i zamykamy się w sobie jak pajzek, który ścieć swoją wytwarza z własnej substancji, cel utwór czas tracimy z przed oczu, snujemy zatem przędzę zapewne niekiedy zadziwiająco misternej roboty, lecz przecież nieużyteczną, a wręcz próżną i płożą (De Augmentis, lib. I).

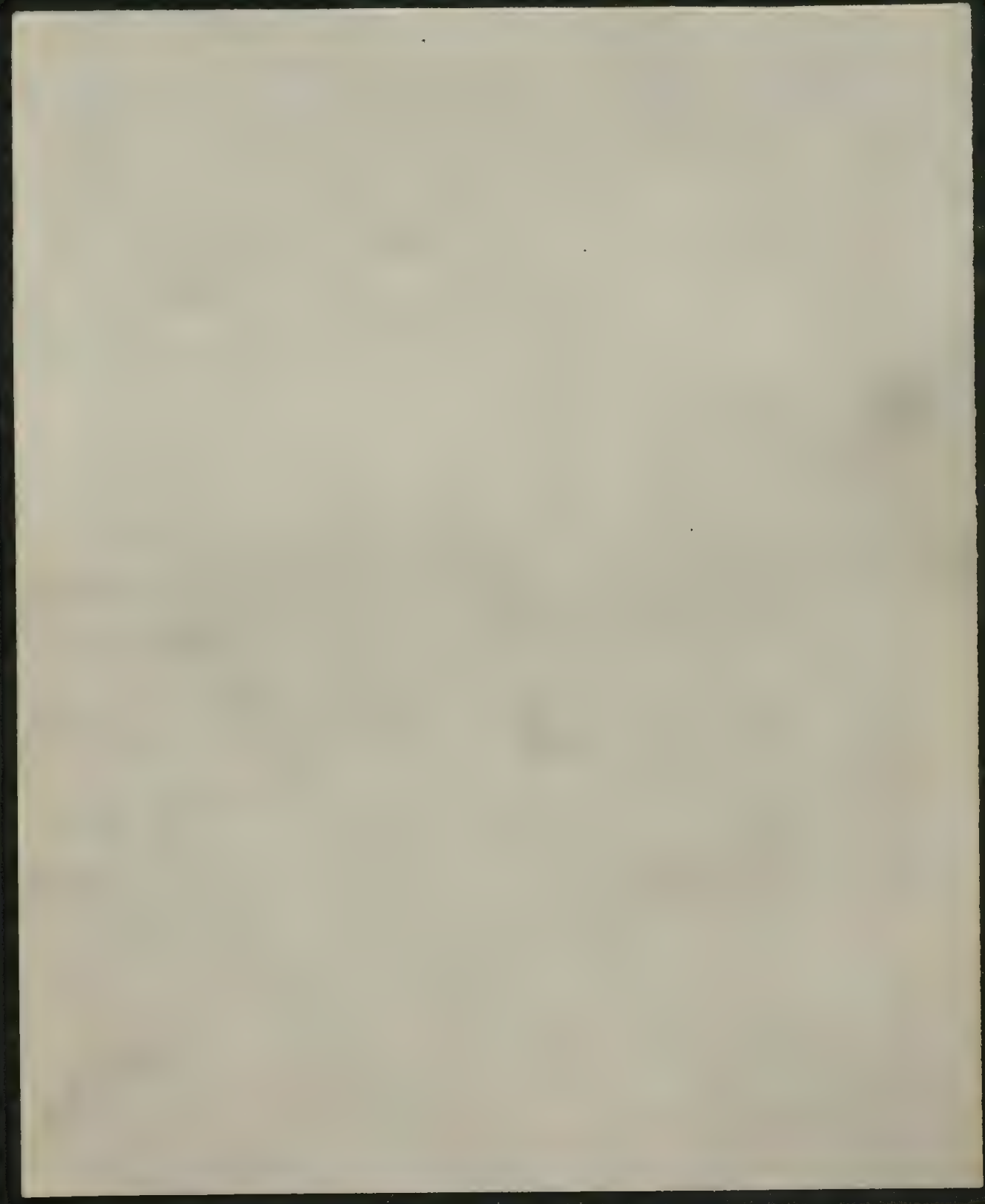
Prawdziwa filozofja oddaje wiernie, rzetelnie wymowę i język samego wszechświata; napisana jest, że tak powiem, pod jego dyktandem; jest jego portretem, jego obrazem odtulym, własnego nie nie dodaje (De Augmentis, lib. II. 13).



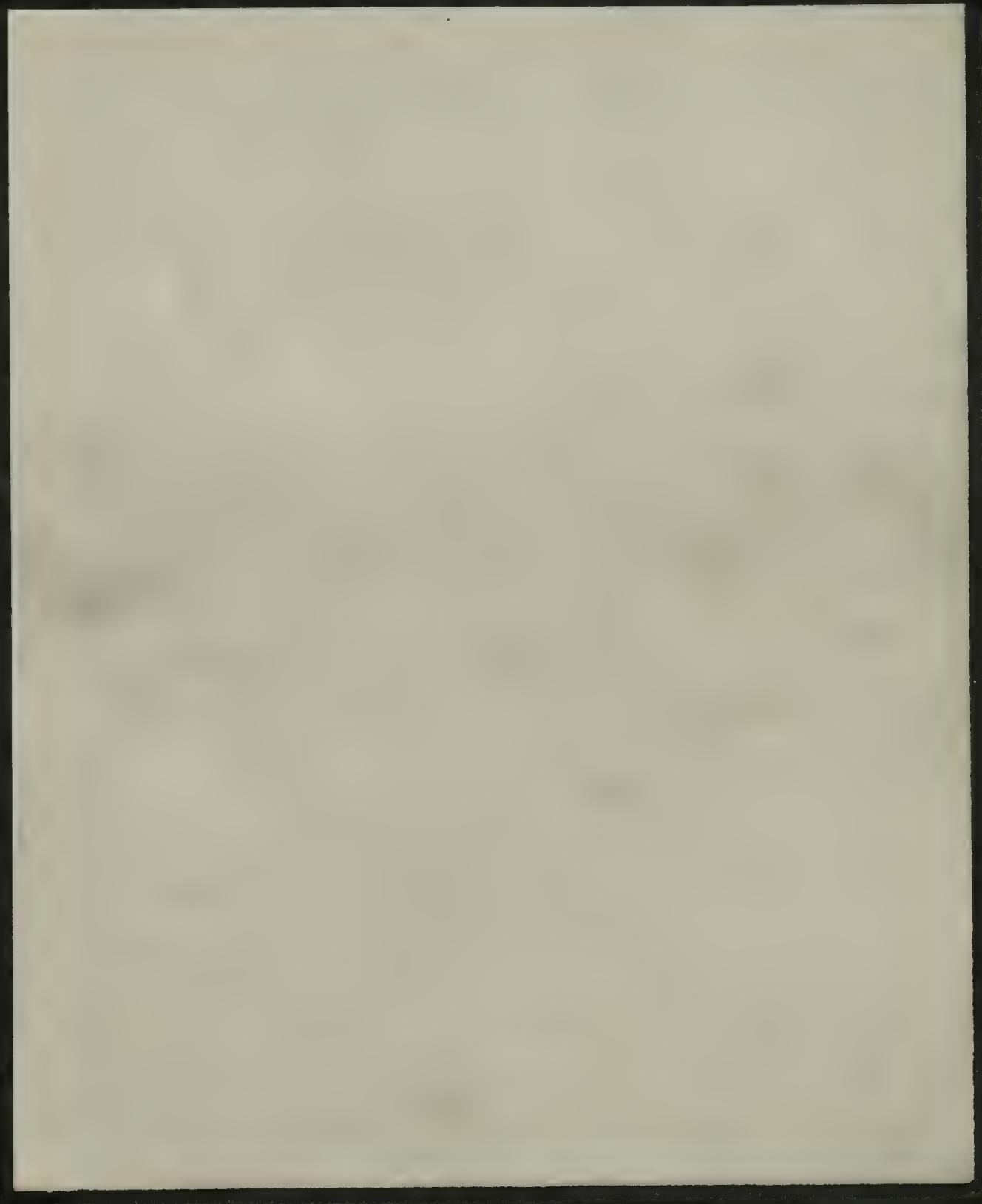
[Nie powzięliśmy wcale zamiaru założenia nowej sekty filozoficznej; nie mamy tego bynajmniej na myśli; sądzimy nawet, że odcierane sąły tego lub owego filozofa o istocie i zasadach wszelkich rzeczy wazy mało dla szczęścia rodzaju ludzkiego... Wszystkie systematy owe uważamy za przypuszczenia i luźne domysły, równie ryzykowne jak bezwzględne. Mocnem natomiast jest naszym postanowieniem: zapytać, spróbować, czy nie można by opierać na trwałszych i pewniejszych podstawach potęgę człowieka i jego panowania nad światem (*N. Organum*, I. 116).

[*Organum* nasze poświęcone jest prostej logice, nie jest wcale wykładem systematu filozoficznego. Logika ta ma kierować pojmowaniem; ma mu przepisać, ażeby nie czepiając się próżnych abstrakcyj, nie ścigając chimery ułudnych, raczej anatomizować naturę, prawdywe własności materji wykrywać, wyswietlać jej działanie i prawa, budować (jednem słowem, wiedzę, która nie wynikałaby wyłącznie z własności naszego umysłu, lecz również z samego ustanowienia (świata. ~~z natury~~ otaczającego nas *N. Organum*, II. 52).





[Bacon nie lekceważy bynajmniej wielkich uogólnień nauki; przeciwnie, wielki entuzjastycznie swe zasady rozległe, węzły wiedzy, drogowskazy myśli, niktując pięknie, że są prawdziwem bogactwem rodu ludzkiego; nazywa je zwykle pośrednimi aksjomatami, sądzi bowiem, że stanowią miejsce wypoczynku między doświadczeniem (ich źródłem) a najwyższemi prawdami, celem wędrówki. Bacon utolewa i gani, że, aż do współczesnej mu epoki rozwoju, ludzkość potrafiła dopatrzeć się tak niewiele aksjomatów pośrednich; które są znane, powiada, zawdzięczamy raczej rutynie lub szczęśliwemu zbiegowi okoliczności aniżeli prawdziwie naukowej metodzie. Ale uogólnienia te wyprowadzać można si tylko z faktów, niepodobna ich przy pomocy dialektyki zgadnąć; zauważonych prawd nie należy też postrzyskać za niewzruszone, bezwzględne; wypada poddawać je owszem próbom nieprzerwanym, surowym, nieuprzedzonym, o ile podobna rozstrzygającym. Uczmy się nieustannie umysłowej skromności, ulegajmy wymowie rzeczy i faktów, przywykajmy do



ogółności w przypuszczeniach i wnioskach. Dróg możliwych, przykrych, trudnych nie unikajmy; nie lekceważmy tak zwanych drobnostek, nie wynosimy się ponad prozę szczegółów; zwalczajmy zarozumiałość i pychę, prawdziwą mądrością jest intelektualna pokora:

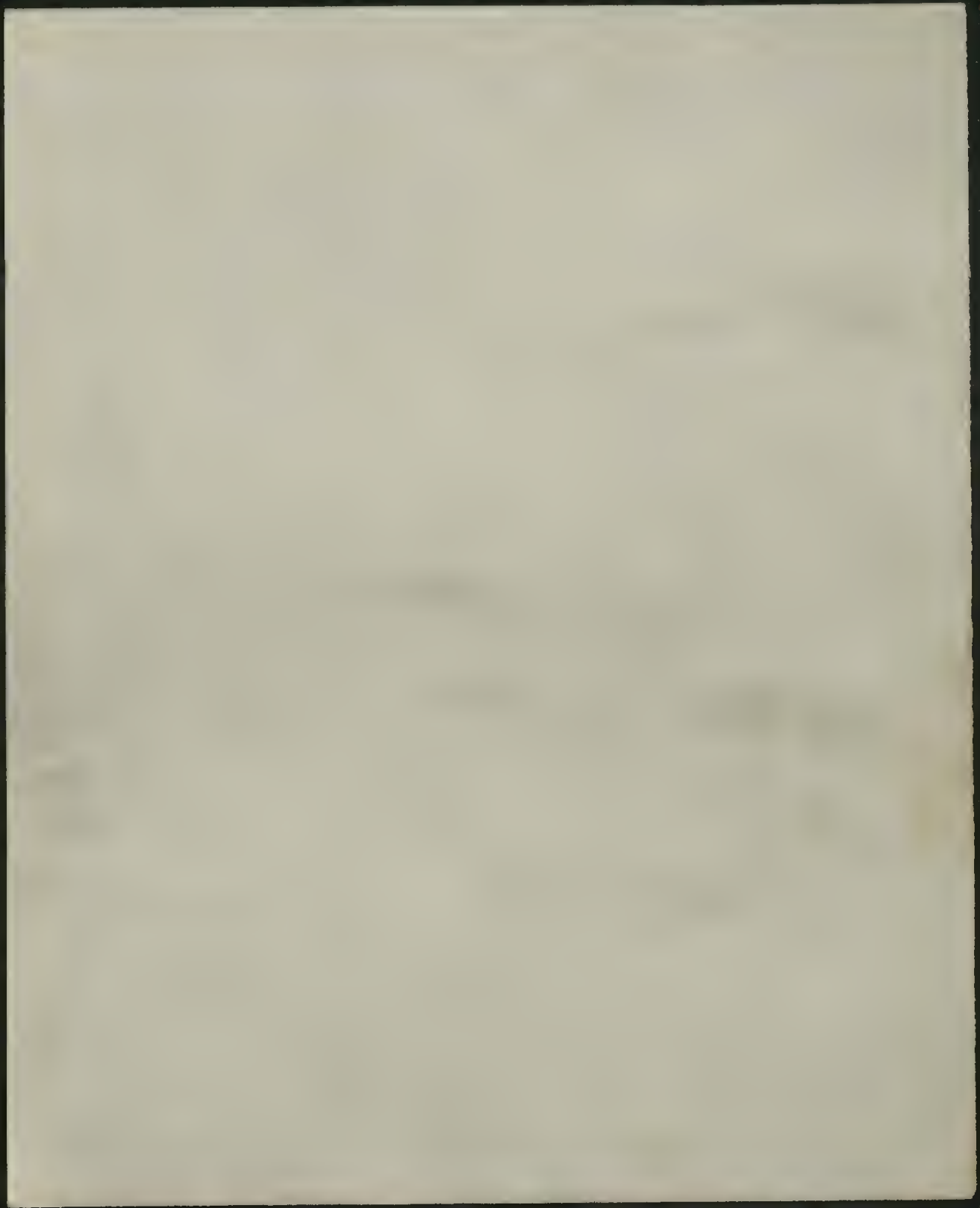
Oto jest źródło nadużyć i błędów, które zakażyły się do umniejszania: podziwując i chwalejąc potęgę ludzkiego umysłu, nie troszczymy się o to, aby dostarczyć mu prawdziwej pomocy i twardego oparcia. (*N. Org.*, I. 9) Zręczność dowodu, natężenie geniuszu nie zastąpi pracy badacza, nie spełni zadania, które rozwiązać musi nieustanna przebieżka myśli po całym wszechświecie (*De hūm.*, wstęp). Bogactwo i różnorodność czynności natury nieskończenie przewyższa subtelność zmysłów, zdolność naszego pojmowania; błyskotliwe wśc. spekulacje, owe rozmaite wywody, któremi uczeni się chlubią, są je-  
no sztuką metodycznego rozprawiania od rzeczy (*N. Org.*, I. 10). Ktoś przywizał się do jednego pomysłu, ktoś inny odmienną ideę pochwycił; każdy ma swoje ulubione rojenie; nie masz światła powszechnego, czystego; każdy filozofuje z głębi swej wyobraźni. .... Pewną bieżącą





za prawdę, kiedy powinniśmy, wprost przeciwnie, prawdę  
za prawdę uważać ..... Tworzymy światy i wyda-  
je nam się, że jesteśmy wyżej ponad naturę; powia-  
damy, że wszystkie rzeczy tak są jak w naszym sta-  
leństwie) i giniemy, że być one powinny (Hist. Natu-  
ralis, knedniowa). W pokornej postawie Decyzja  
dostajemy Niebieskiego Królestwa; podobnie dojdziemy  
do opanowania potęg natury, do czego jedynie nauka  
podmóc i przysporzyć nas może (V. Org., I. 68).

Bacon, (należy, jak widzimy,) do kategorii ciepłych, przeto-  
nych, rozważnych, analitycznych i indukcyjnych umysłów.  
Wie jednak dobrze, że czysta, wyłącza indukcja nie jest moż-  
liwa; rozumie, że w naukowym badaniu, że nawet w co-  
dziennem, na półświadomem myśleniu, indukcyjne i deduk-  
cyjne pierwiastki nieustannie płaczą się, witają i łączą,  
wzajemnie od siebie zależąc, wzajemnie się wywołując.  
Podobnie jak my dzisiaj, pojmuje to jasno, że bez pro-  
downictwa teorii ślepe jest usiłowanie empiryka, który,  
pozbawiony jej światła, błąka się w podziemnym labi-  
ryncie ciemności; że niemniej jałowa jest myśl oderwa-  
na nadmiernie od kłopotliwego gruntu rzeczy i zjawisk,



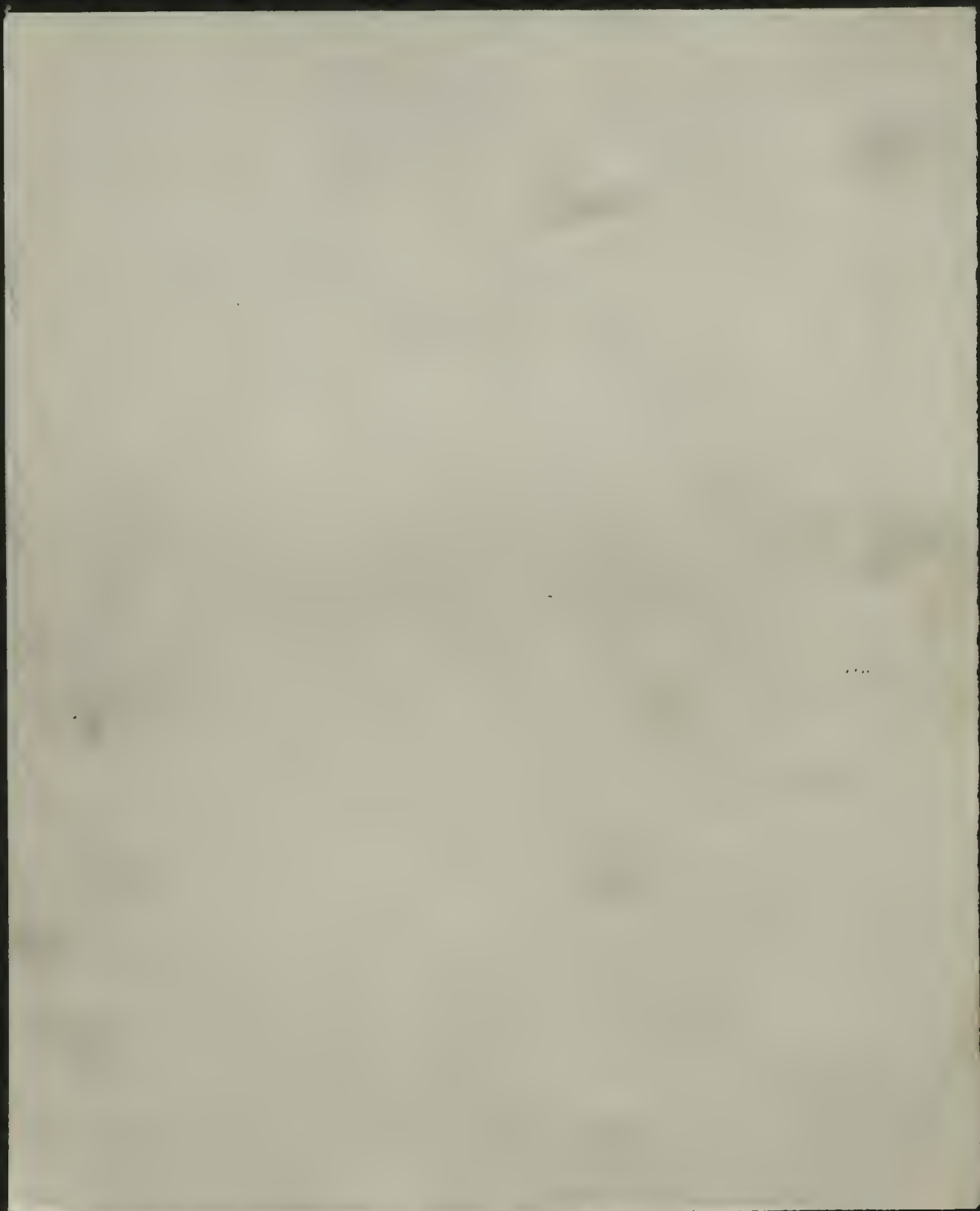
fantazja zgubiona w błękanie pomysłów dowolnych:

[ Prawym i trwałym względem małżeńskim pragniemy  
na zawsze połączyć empiryczną metodę i racjonalną  
metodę, których opłakany rozdźwięk i rozdół zakłó-  
cił spokój rodu ludzkiego (De Augm., przedmowa). Wpel-  
nia prawdziwa i pożyteczna filozofja przefuguje się dwie-  
ma drabinami lub skalami stopniowań. Pierwsza, wstę-  
pująca, wznosi się od doświadczeń do wynajdywania przy-  
czyn; druga, zstępująca, schodzi od przyczyn, wiedząc ku  
podjęciu nowych doświadczeń (ibidem, lib. V).

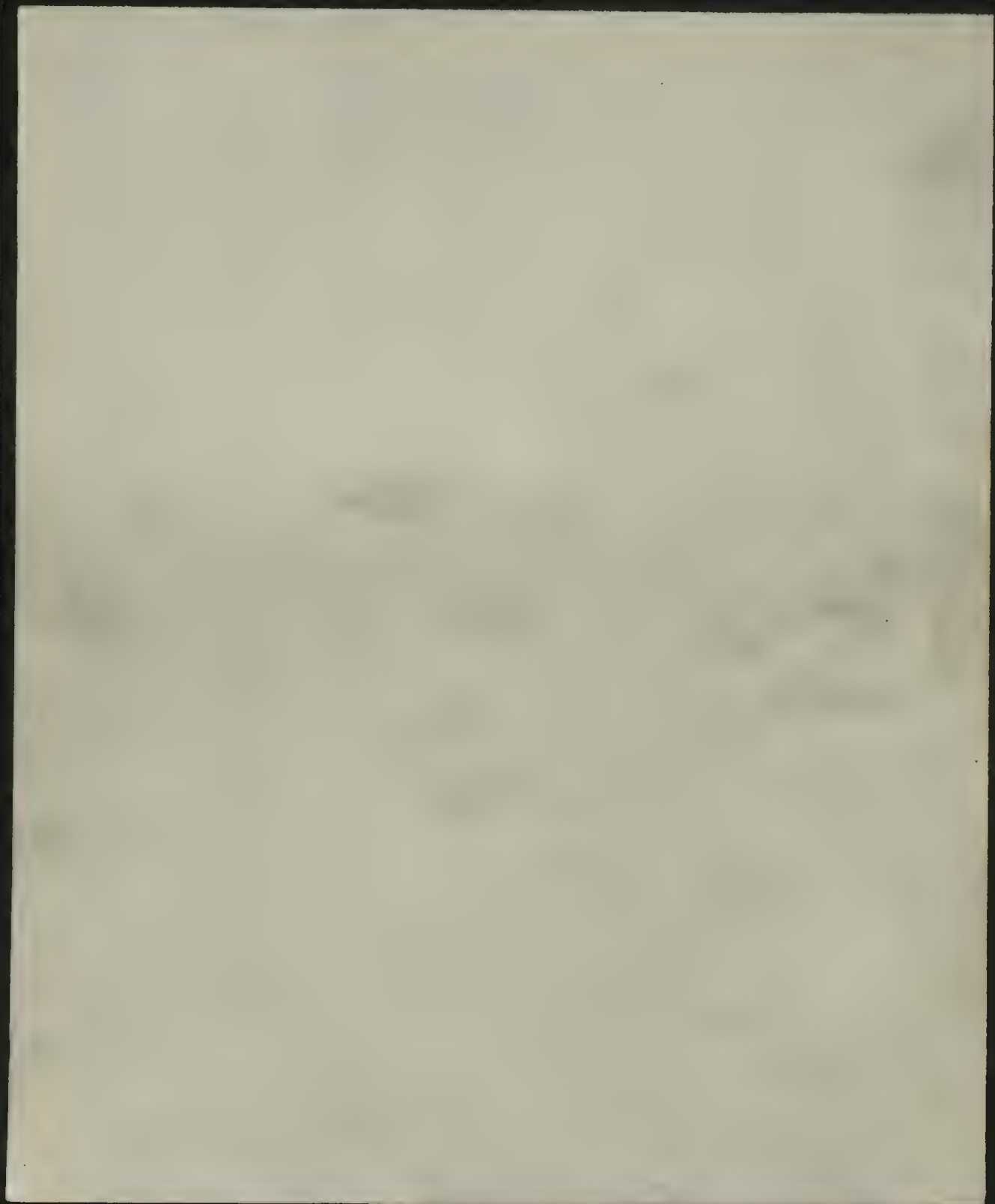
### XIII

[ Wiemy jednakże, że podobnemi zasadami myślenia kiero-  
wali się wszyscy twórcy nauti, przed Baconem i po nim;  
na czem przeto polega jego zasługa? skąd wynika nie-  
zmienna historyczna doniosłość jego postaci? Przepisy  
Bacona zgadzają się z metodą postępowania każdego  
prawdziwego badacza natury, ale sprzeciwiały się wszyst-  
kiemu, co przeważało ogół współczesnych mu uczonych





poczytywał za mądre i słuszne. We Włoszech, we Francji,  
 w wieku szesnastym i w pierwszych latach siedemnastego,  
 chwiał się już uprawdnie autorytet perypatetycznego  
 układu natury. Nieszczęśliwy, a tak pomysłowy i zdolny  
Nicc. Tartaglia, jego uczeń Benedetti, dziwaczny ale  
 uczony i śmiały Geron. Cardano, rozgłośny wśród współ-  
 czesnych Bern. Telesio z Cosenzy, Franc. Patrizzi, Tommaso  
Campanella, obadwaj trawieni gorączką fantazji — wszyscy  
 oni zwracali się odważnie przeciwko nauce Arystotelesa, nie-  
 kiedy nadzwyczajnie otwarcie. Pierre de la Ramée, z łaciń-  
 ska Ramius, przeciwko powadze Sorbonny, głosił krągłonie,  
 zuchwale, że owa nauka jest pełna błędów, nieporozumień,  
 sprzeczności; w umieszczeniu uporu, zapasu i walki mó-  
 wił i powtarzał to zapamiętale, namiętnie, aż wreszcie  
 noc S-ego Bartłomieja na zawsze zamknęła mu usta. I tak  
 jednak prądy nowych pokutowań w szkockich uniwersyte-  
 tach; we Francji, choć pod powierzchnią jawności, zawsze  
 miał zwolenników i gorących przyjaciół, z których najwybitniejszych  
Sebastjan Basso, Claude de Bérigard, wreszcie Gynny i świątynny

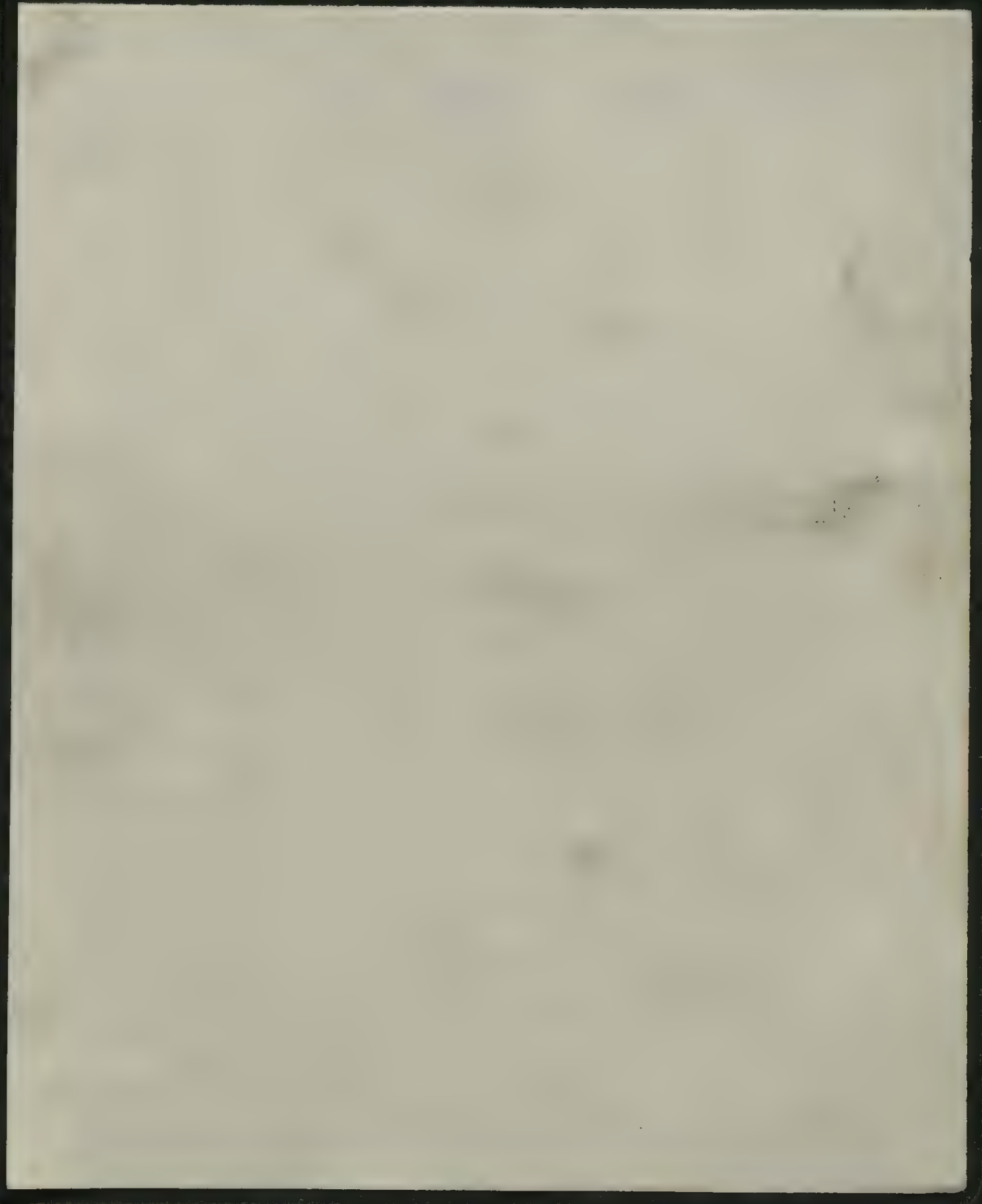


Lecz  
 Gassendi. ~~Wielki~~ (wielki tłum doktorów i magistrów w Kol-  
 legjach, tłum (jak zwykle bywa) umysłowo bezwzględny  
 i bierny, tkwił w mroku; od usiłowań intelektualnego  
 postępu bronił się jadowicie, próbując go wstrzymać przy  
 pomocy procedur sądowych i karnych wyroków.

[Bacon zwalcza zawzięcie oficjalną mądrość szkół  
 swego wieku; uczonym współczesnym zarzuca ospałą in-  
 dolencję, łatwowierność bezmyślną; urzędową naukę na-  
 zywa bezpłodną lub nawet szkodliwą. Powiada, że wiedza,  
 która panoszy się, strojna w birety i togi, jest prostą  
 swawolą, jednym fariseuszem duchowych nadużyć; że pychą  
 półmądrków żywi blichtrzem wymowy, popisem częściej  
 erudycji; że służy jedynie utrwalaniu pomysłów i błędów.  
 Całą budowę umiejętności trzeba ponownie, od fundamen-  
 tów, rozpocząć:

[Syllogizm nie prowadzi do poznania ani do spraw-  
 dzenia aksjomatów nauk; jest to słabe i grube narzędzie  
 i do głębi natury nie otwiera dostępu; wobec dowol-  
 nych ludzkich zdań bardzo silne, jest bezsilne wobec po-  
 tęgi rzeczywistości (N. Org., I. 13). Syllogizm składa się z

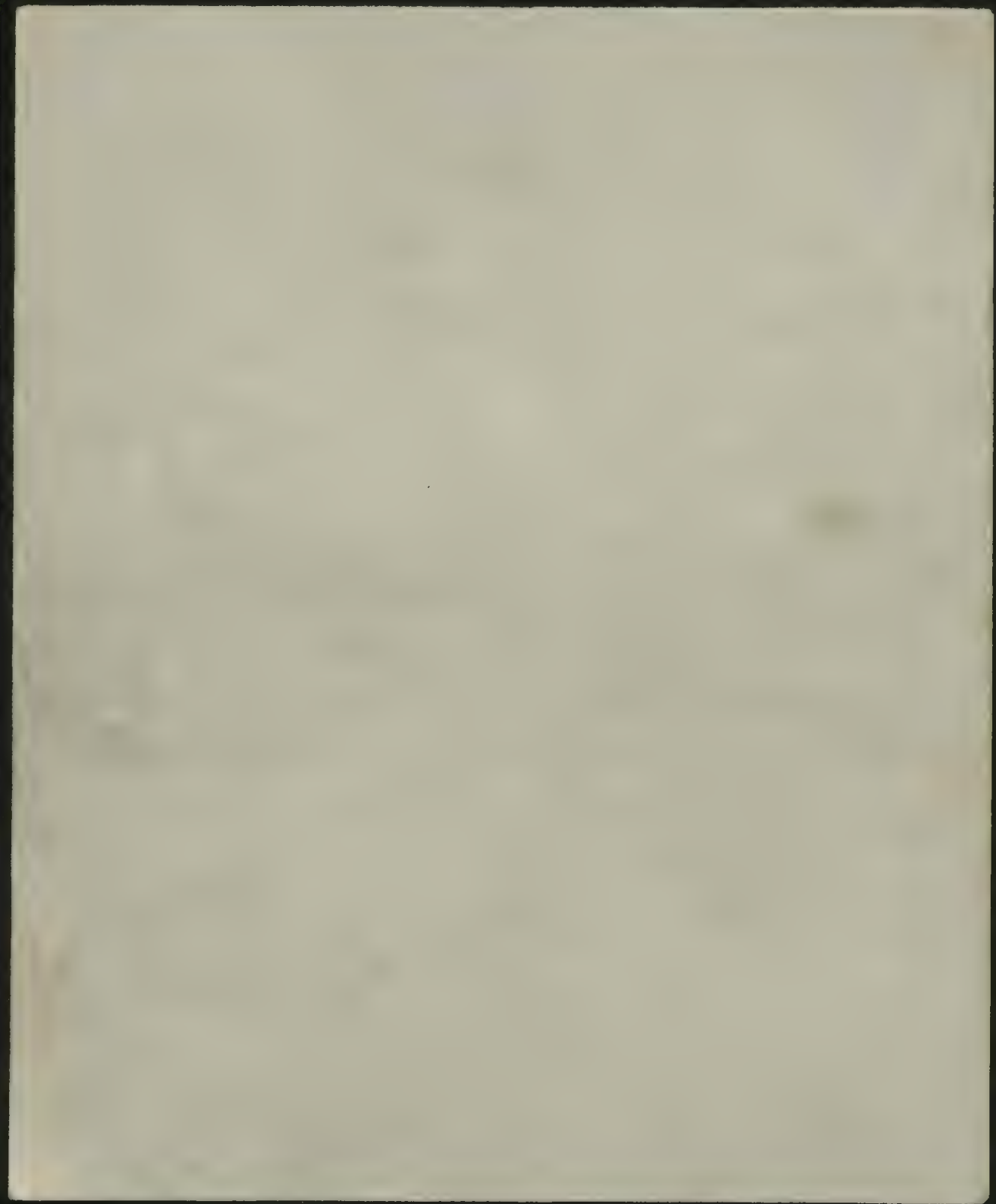




zdań, zdania są zbudowane z wyrazów, wyrazy zaś są niejako symbolami rzeczy prawdziwych. Jeżeli pojęcia istotne, stanowiące podstawę budowy, są mętne, jeżeli utworzone zostały przypadkowo, dowolnie, wszystko, co wznosimy na takim fundamencie ~~musi~~ ~~musi~~ ~~musi~~ być <sup>nie</sup> trwałe (*ibidem*, I. 14). Wynajdywane i przyjmowane dotychczas systematy filozoficzne były to niejako przedstawienia teatralne, które różni mędrcy tworzyli i odgrywali wobec nas po kolei, ukazując światy urojone, dobre tylko dla sceny. I nie byłoby bynajmniej trudno ułożyć jeszcze wiele innych podobnych sztuk teatralnych (*ibidem*, I. 44). Filozofja kłótlawa i sofistyczna wzięci i ubezwładnia umysł człowieka; próżna ~~próżna~~ treści, fantastyczna lecz poetycka (jeśli tak wyrazić się wolno) schlebia jego próżności. Wypada mieć się na baczności wobec tych wszystkich umysłowych nadużyć, nie bowiem szkodliwszego niż apoteoza pomysłów; toż istna to klęska, owe kołdy składane dostojnym chimerom (*ibidem*, I. 65). Mniemana mądrość, którą strzymaliśmy w spadku od Greków, w istocie jest niemowlęcy wiedzą, nader skłonny, jak właśnie dzieci, do paplania...



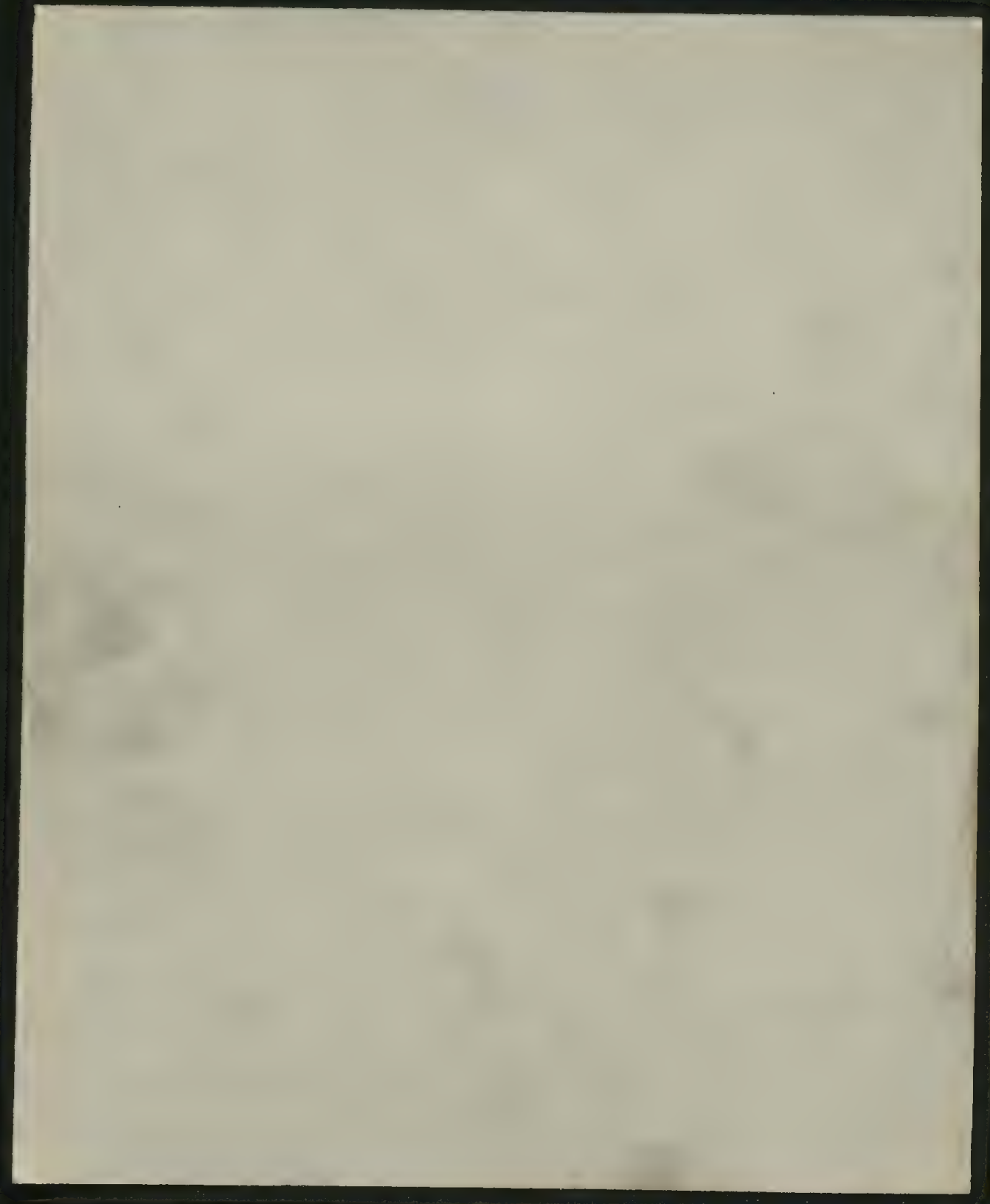
.... Jest płodna w sporach, bezpłodna w wynikach .....  
 Gdyby współczesne nauki, do których jesteśmy przyzwyczajeni, gdyby one nie były bezduszne i martwe, czy mogłyby jak zaklęte stać w miejscu od kilku stuleci?  
 Przecież widzimy, że twierdzenie nie przestaje w nich być nigdy twierdzeniem, że zapytanie trwa wiecznie i wciąż jest pytaniem (Inst. M., przedmowa). W istocie rzeczy, starożytność była właśnie młodością epoki w rozwoju człowieka; raczej nasze czasy są stare, są już sztywne, skoro indykość już posunęła się w lata (De Augm., lib. I).  
 Kto zaczyna od pewności w pracy umysłu, skończy na powątpiewaniu; kto owszem uzbroi się w cierpliwość i potrafi, przez niejaki czas, znieść ucisk wątpliwości, ten dotrze w końcu do bezpiecznych, do zadowalniających wyników (ibidem). Chleb twój spożywać będziesz w pocie oblicza; ten wyrok nam mówi, że praca, i tylko praca - wielokrotnie powtarzana, nie zaś czcze spory, ani też próżne ceremonie magiczne, mogą przymusić naturę, żeby oddała nam chleb, naginając się do naszych wymogów (N. Org., II, 52). Skąd pochodzą fundamenty, na których zasadzają się dzisiejsze uczeni? Z małej garstki Hahych doświadczeń, ze szczupłej liczby faktów codziennych





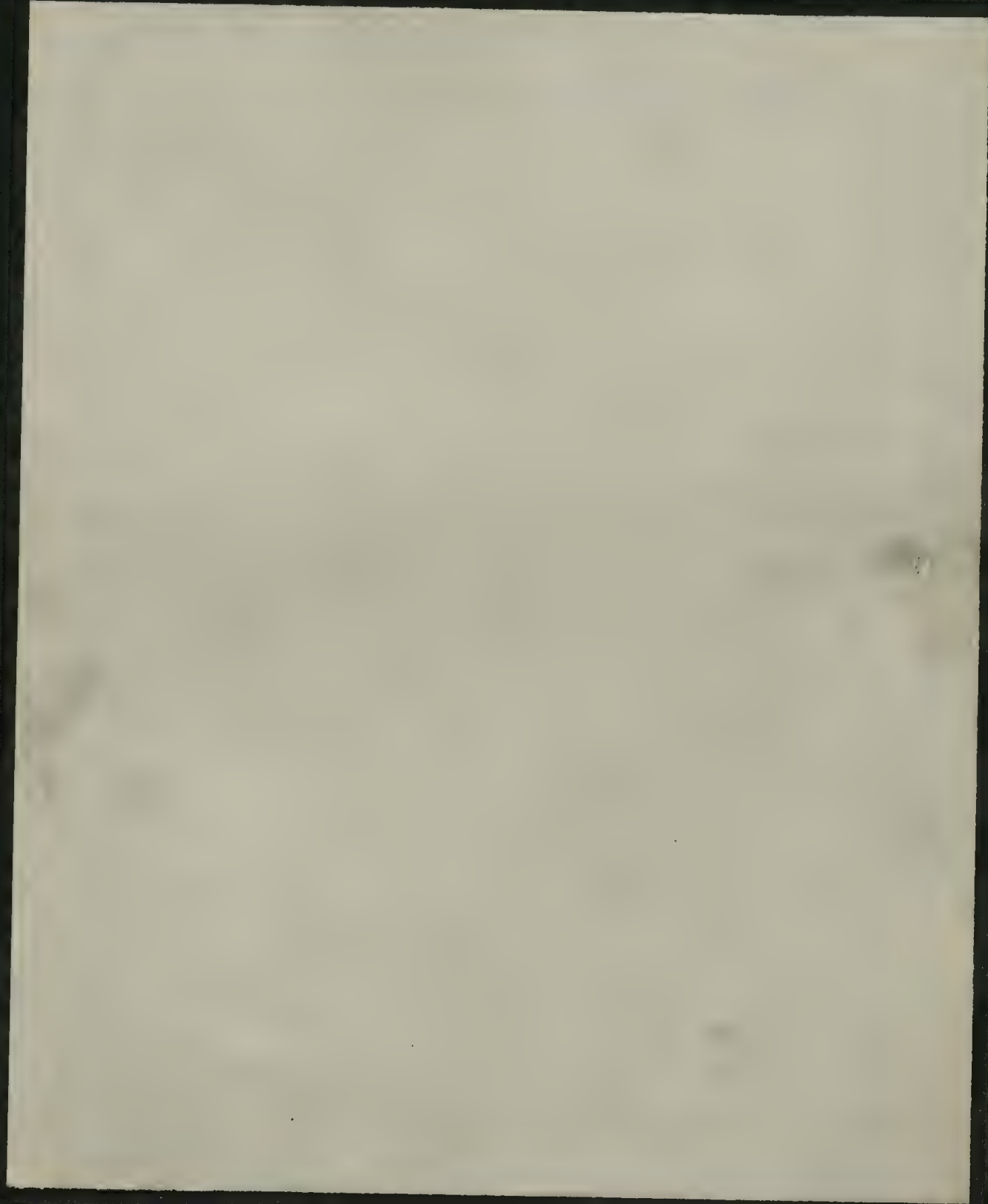
i banalnych spostrzeżeń. Skoro zasady są skrojone na wzór owych faktów, nie mogą, lecz prosta, doprowadzić do odkrycia nowych zjawisk, nieznanych. Jeżeli wyłoni się naraz niespodziewane spostrzeżenie, odmienne od poprzednich, niezgodne z przyjętymi założeniami, uczyni ratując się pierwszą z brzoza lekkomyślną wy-  
mówką, gdy tymczasem należałoby poprawić usterkę, porzucając od podstaw (N. Org., I. 25). Gdy rozum ludzki jest pozostawiony własnemu siłom, otrzymujemy od niego, pod nazwą filozofii, bezładny stos wyników fatwowieerności, otrzymujemy gromadę pojęć przypadkowych, dowolnych albo pierwotnych, z mlekiem wyssanych (N. Org., I. 97).

[Sizka, zwinna, ruchliwa myśl grecka tyle w samej sobie odnajdywała sprężyn i bodźca, tyle ochoty i fatwowieerności, że zgoda nie chciała obciążać się w locie balastem spostrzeżeń i faktów. Bacon upatrywał w tem greckim wielki i winę, wiodącą do zguby; nie chce powiada skrydeł rozumowania przyprawiać; pragnę je, przeciwnie, obciążyć



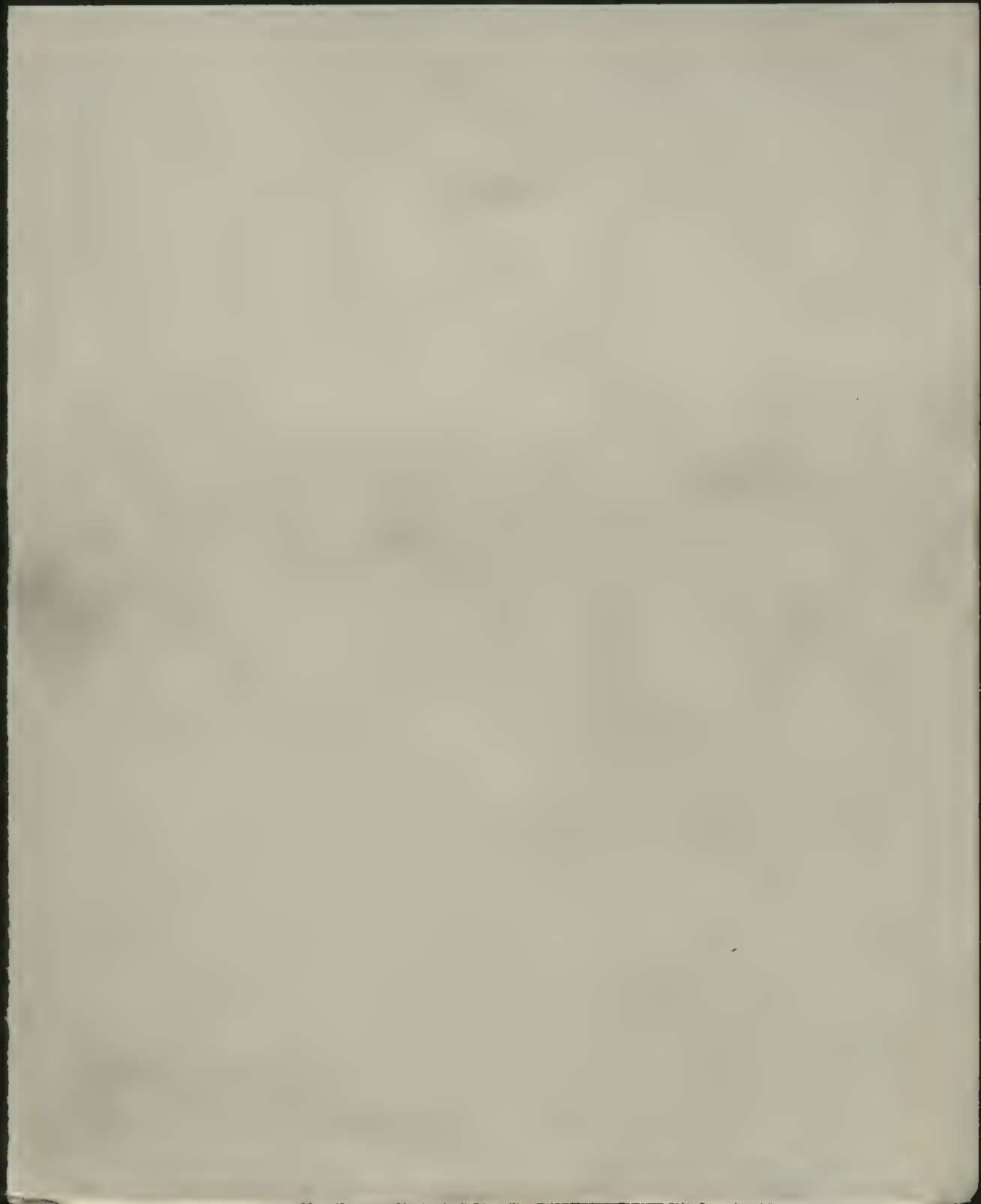
otowiem ; lecz filozofja, zafasczająca od czasu Platona,  
 czerpała, przeciwnie, otuchę i radość z oderwania od zie-  
 mi. Głuchy na głos doświadczenia, wyniosły wobec ne-  
 czystości, dumny z nicstwa, które bezcielesnie skra-  
 zał, duch grecki chlubił się wyżyną swych rzeźb, upa-  
 jał szybowaniem fantazji, zapamiętywał w gonitwie  
 bezkształtów. Cwe jednak bezkresy, bezmiary, w obliczu  
 prawdy, zdradzają, czem są ; są nikłą utopją, złudzeniem  
 jałowym, bezsilną chimera. Mgłą greckich pisarzy,  
 ich polot odważny, ich wytworność i wykwił, bystry  
 dowcip, załka wymowa, ich lekkość, subtelność, wdzięk  
 skrzyny, niezrównany ich urok — wszystko to, za czasów  
 Bacona, tonęło w pedantycznej sofistyce, w dialektyce  
 oschłej, w deklamacji, retoryce, w popisach zręczności,  
 w dysputacyjnych szermierkach, w ostrości wyrazów,  
 w kontemplacji określeń, w uwielbianiu kół błędnych,  
<sup>nareszcie</sup>  
 w halucynacji mistycznej.

[Mimo świętych niekiedy pozorów, każdy systemat  
 aprioryczny z zarozumienia i z pychy ducha ludzkiego  
 w istocie wyrasta. W każdej dziedzinie czynności człowieka



usiłuje uniknąć morobu, przeskoczyć prawy trud pracy, uchylić się od uczciwego lecz powolnego dorobku; próbuje zdobyć zdobycz sprostem, podstępem podejść naturę, użyć zostw obręczy. Czem był tanien filozoficzny, eliksir życia? czem perpetuum mobile, odmęty magji, astrologja, alchemja, wróźbiarstwo? Czem jest spirytizm współczesny, jasnovidzenie oraz wszystkie czudowne (na każde cielone i społeczne cierpienie, lekarstwa? Skąd powołanie najlichszego szalbierstwa, najbardziej obmierzłego kugiarstwa? Co pociąga ludzi do gier hazardownych, do loteryj i spekulacji na giełdzie? Apriorizm jest stawianiem nauki na umysłowej loteryj. Filozofja aprioryczna nie pojmuje ogromu, nie przeczuwa splełtania natury; przeceniając siły ludzkiego umysłu, niedocenia trud, którego potrzeba, ażeby dorozumieć się w niej czegośkolwiek. Tego trudu dostarczyły, dostarczają go wciąż, nowożytnie narody; wiemy dziś, że jest bezgraniczny, że jest powoli skuteczny. Myśl grecka chciała świat zgadnąć; wymknąć się chciała podatkowi wysiłku; przegrała w tej grze ryzykownej, ku niezmierzonej szkodzie i stracie ludzkości. Oto jest, co Bacon

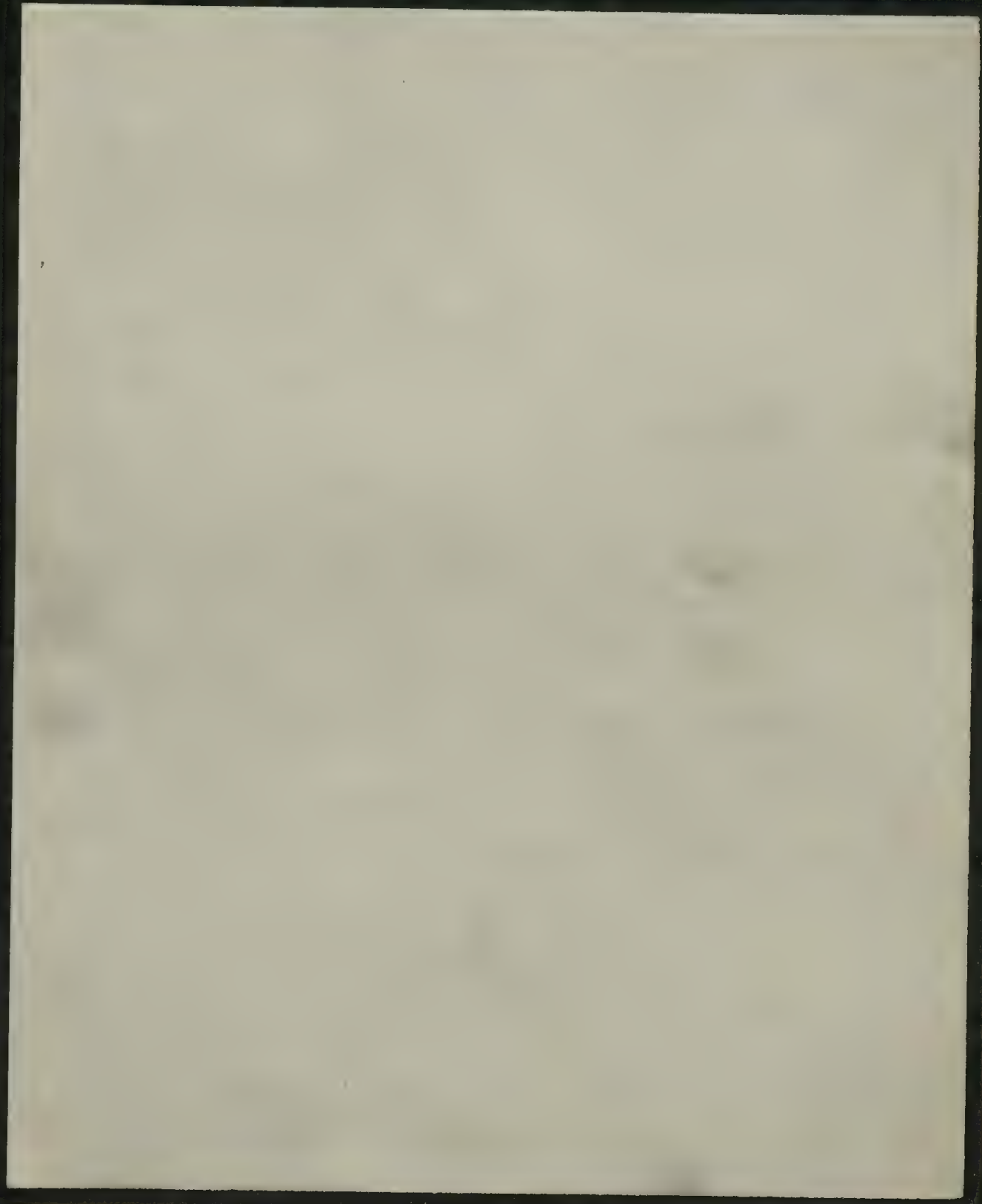




dostrzegł, co jasno rozumiał; oto jest, co powiedział. Słowa  
mędrca, mówi Pismo Święte, są jak oścień, jak gwoź-  
dzie tkwiące; przecigi Bacona przerodziły się w istocie w  
 nasz obyczaj, w ustawy i w przekonania dzisiejszych ba-  
 daczy natury. Vates sacer nowożytnej nauki ludzkiej, Ba-  
con ją odczuł, przewidział, gdy zaczynały się zaledwie jej  
 pierwsze "boje", gdy w mgłę czasów ryłowały się jeszcze ślady  
 jej nieśmiertelne zwycięstwa. Godność i prawda nauki,  
 jej moralna moc i potęgę Bacon ludziom po raz pierwszy  
 ogłosił.

## XIV

[Bez wątpienia jest prawdą, że Bacon naukom tylko kie-  
 runek postępu zdaleka ukazał, że przepisał im jedynie  
 ogólnikową tendencję przyszłego pochodni; że, jak wyraził  
 się Laplace, il a donné, pour la recherche de la vé-  
rité, le précepte et non l'exemple. Niezlężeni myśli-  
 cieli, niezłężeni badacze, ponad wszystkimi zaś Galileusz,  
 najwyższy wódz pokolenia, niewątpliwie przed Baconem  
 lub współcześnie z Baconem, nie tylko widzieli właściwą  
 drogę nauki, lecz sami, nieśmiertelnie, na nią wkroczyli. Wil-

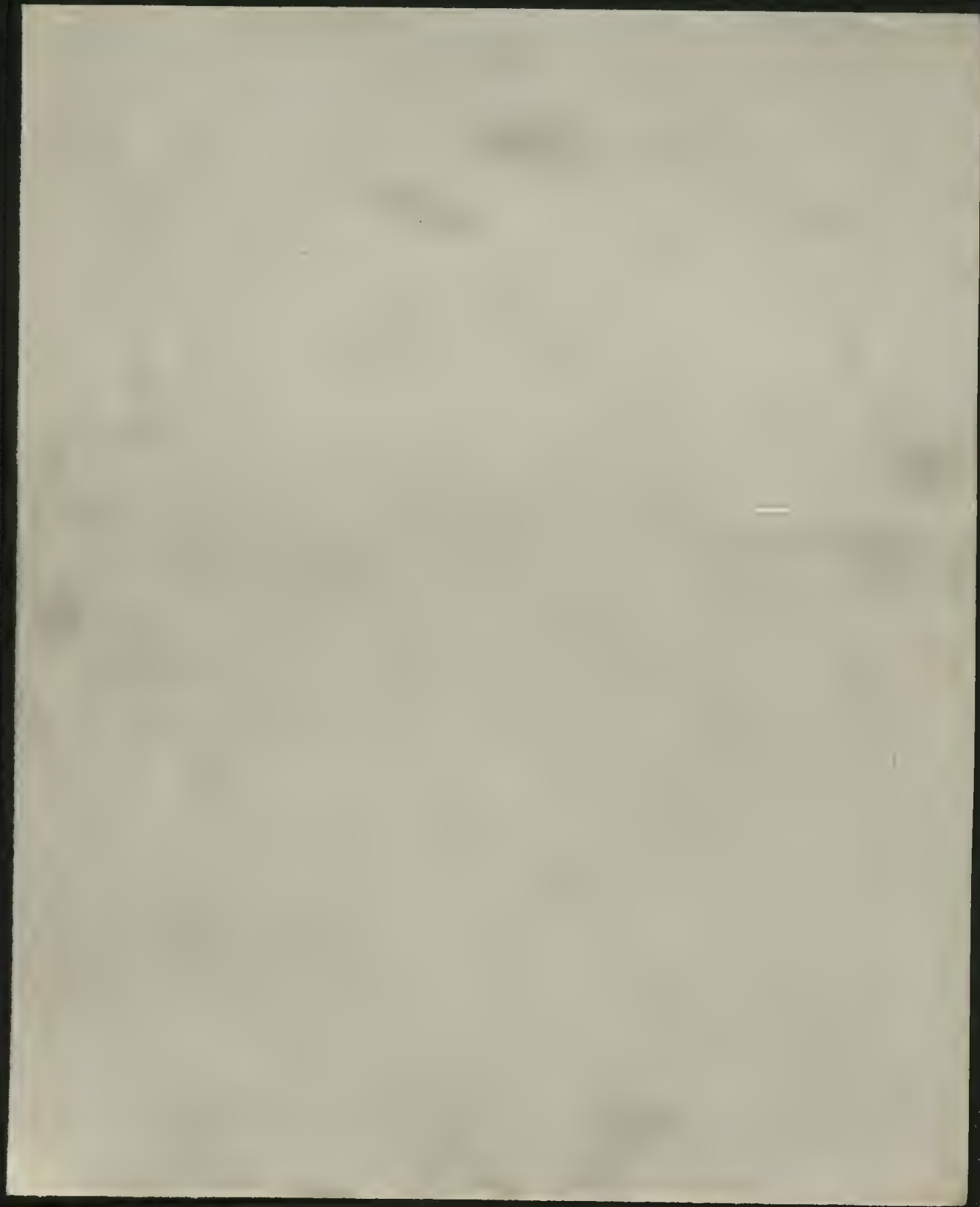


William Gilbert z Colchester, lekarz królowej Elżbiety, który na nowe tory wprowadził naukę o elektrycznych i magnetycznych zjawiskach (niejednokrotnie zresztą powoływany na pomoc w dziełach Bacona) pisze w r. 1600-ym:

Nieszczęsna jest nasza nieznanomość natury! czy nasi filozofowie nie są podobni do ludzi w mroku zmemięcych? Trzeba ich obudzić, trzeba ich nauczyć, jak wypadła obchodzić się z rzeczami; niechże raz przecie zarzucą wiedzę krzyżową, na domysłach polegając i na wojownikich słowami ----- Dusza ludzka wfała rozumem, wiele i słonego i może wiele więcej rozpoznać; a'le strzegąc światła od zmysłów, jest od nich odgródzona. jakąś ścianą; stąd tyle błędów ludzkich pochodzi i niedorzeczności.

Równie mądrze i jasno przemawia Galileusz:

Lepiej przecież wyimować owo pomysłowe, skromne i rozumne zdanie nie wiem (powiada) aniżeli pozwolić, by z naszych ust lub z pod naszych piór wybiegały wszelkie mozłwe ekstrawagancje ..... (Do Keplera ~~ani~~ pisze, w r. 1610): mój drogi, jak bardzo pragnąłbym, ażebyśmy mogli uśmieć się wspólnie. Tutaj w Padwie

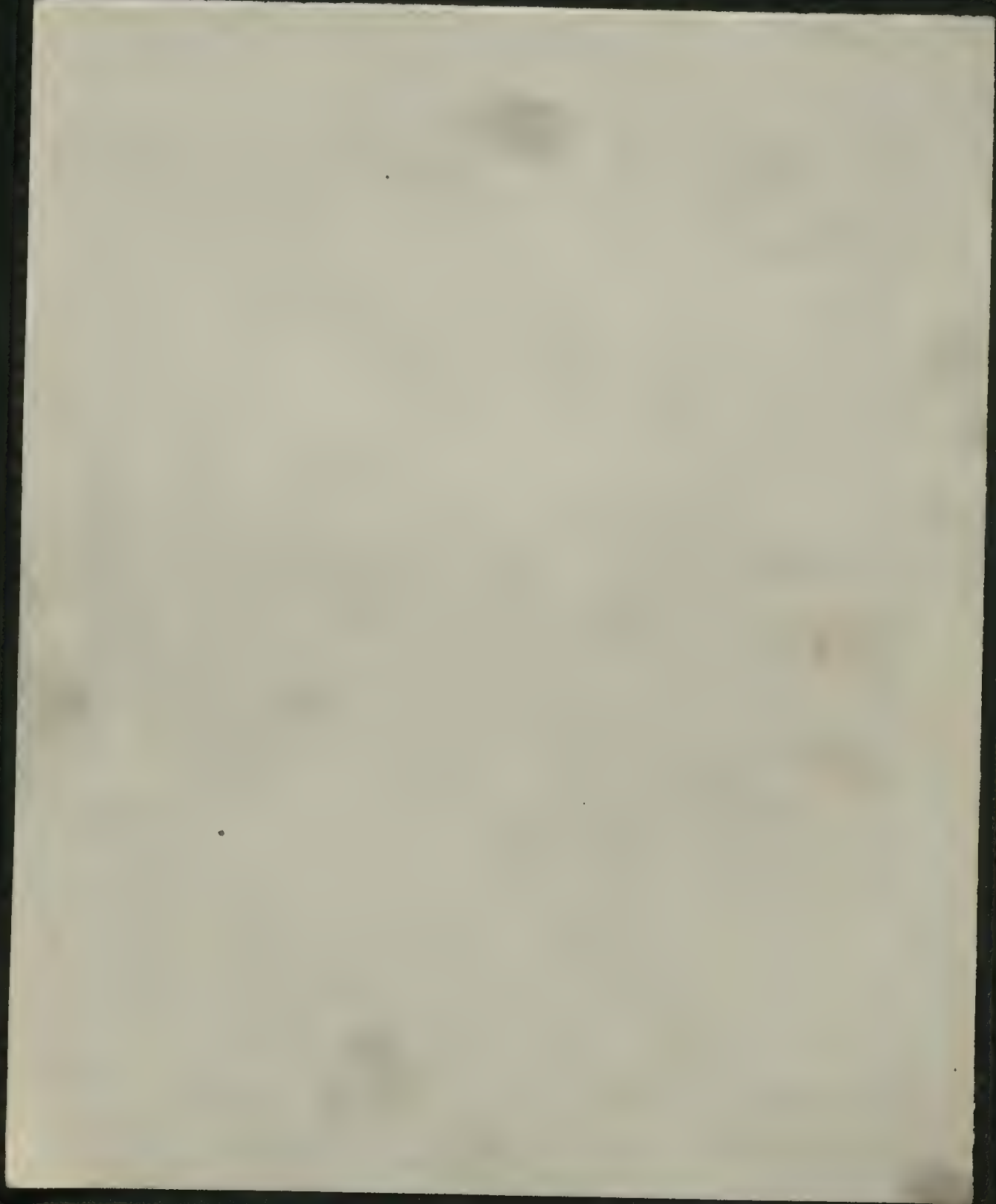




naucza wielki profesor filozofji, którego namawiałem,  
usiłem i niejednokrotnie, ażeby popatrzeć przez szkła  
moje na planety i księżyc; ale odmawia mi tego  
stanowczo. — A w Pizie moglibyśmy usłyszeć  
innego, imho mędrca, zatrudnionego, u boku W. Księ-  
cia, logiczną argumentację; ten rozumowaniem, jak  
magicznem zaklęciem, chce wyczarować na niebie  
niebiosa. ~~planety~~ gwiazdy tam.

W Dialogo sopra i due massimi Sistemi del  
Mondo Galileusz, niby zartobliwie, tak opowiada:  
jego pewien znajomy, bawąc u malarza w pracowni,  
pisze kiedyś kredą na płótnie: tutaj wodotrysk  
ma być odmalowany, tu Diana i nimfy, tam my-  
śliwy, jelenie, gaj, pagórek na tle dalekiego widoku;  
pozostawiając artyście dalsze ukończenie obrazu, wy-  
chodzi przekonany, że stworzył dzieło wspaniałe, Meta-  
morfozę Akteona. Czy nie podobnym sposobem Leko-  
lastyka opisuje i objaśnia dzieła natury?

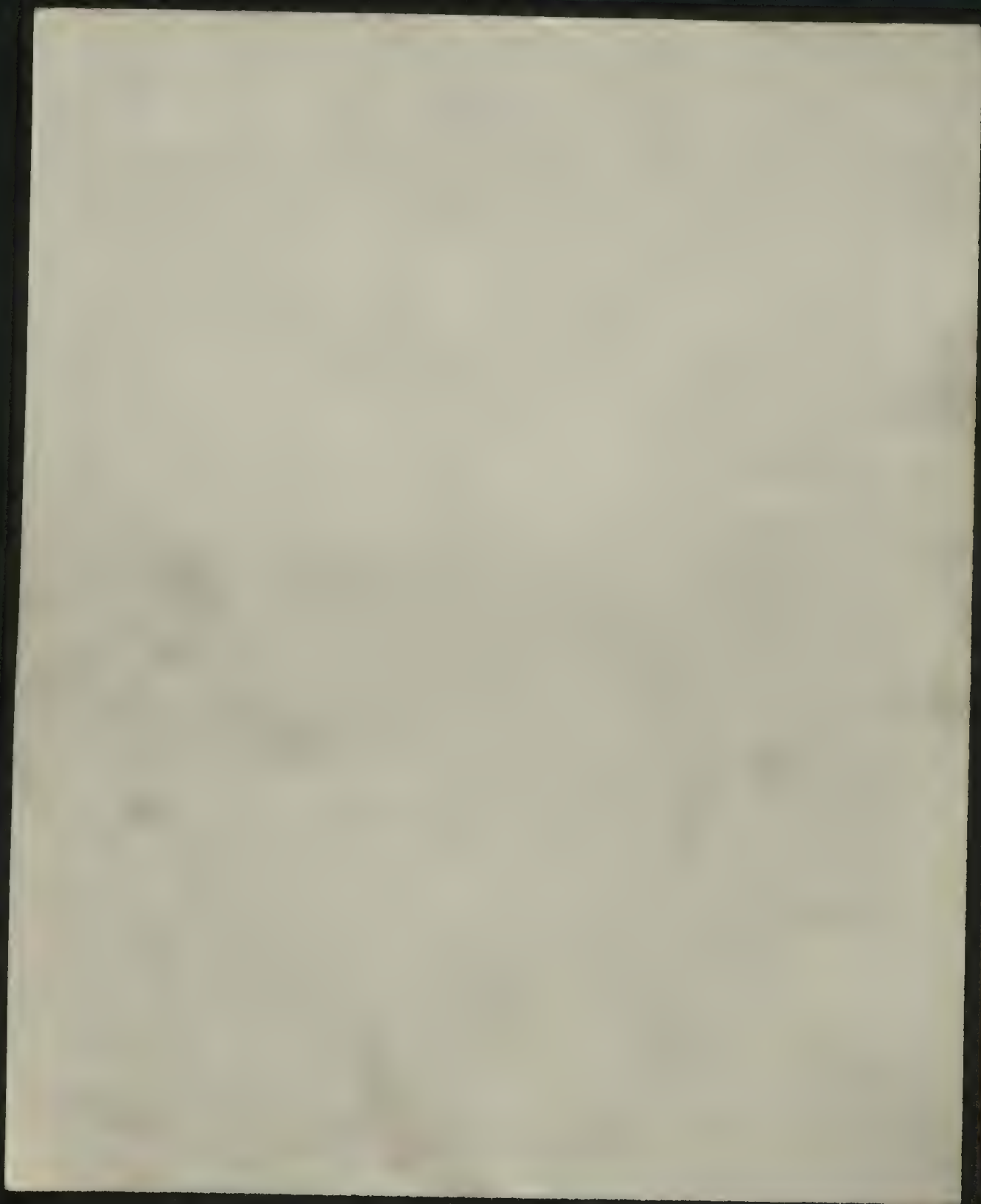
Kilka dniem lat później, walka trwa jeszcze. Już nie było  
Bacona, Gilberta i Galileusza wśród żyjących, gdy Pascal



z pogardą powiadał: il y en a qui vont jusqu'à cette  
absurdité d'expliquer un mot par le mot même; Ro-  
 bert Boyle zaś tłumaczył:

Którzy głoszą potęgę oderwanego rozumu (mającego  
 niby sobie samemu wystarczać), wynoszą ją w  
 słowach. Atoli my wszyscy, którzy chcemy myśl ludz-  
 ką skierować ku (przyrodniczemu lub teologicznemu) do-  
 świadczeniu, którzy wskazujemy, jak powinna doświadcze-  
 nia się radzić, od doświadczenia się uczyć, my wszyscy  
 podnosimy ją w skutkach, podnosimy ją w czynach; od-  
 dajemy więc rozumowi lepszą usługę. Tamci mu tylko  
 schlebają, my dobrą drogę wybraliśmy, ażeby go wzmoc-  
 nić... Jakże pożytecznie postąpiliby ludzie,  
 gdyby pilnie i przemyślnie poczęli doświadczenia przed-  
 siębrać, zbierać spostrzeżenia, nie spiesząc się nadto  
 w wygłaszaniu pewników i zasad ogólnych. Nie  
 jest przecież łatwe budować teorie, mające całą naturę  
 wyjaśnić, gdy nie znamy ani dziesiątej części wszyst-  
 kich tych zjawisk, które mają być wytłumaczone.

Zapewne i to także jest prawdą, że Bacon sam jeszcze nie-

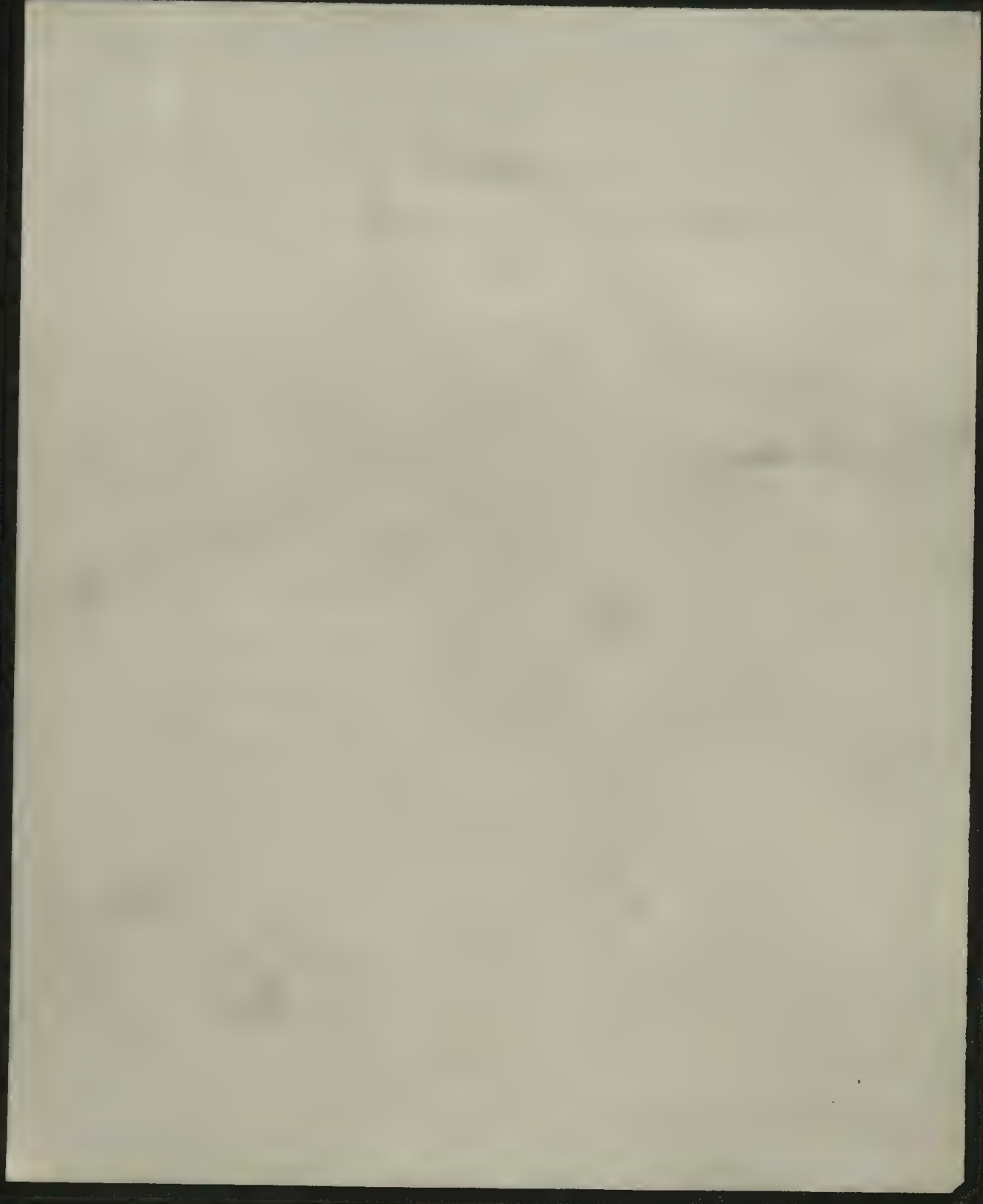


rzadko płątał się w scholastycznej sieci, którą tak rozpaczliwie usiłował zerwać i zniszczyć; że nie umiał niekiedy wyzwolić się z pod panowania wyrazów, które sam. wymownie potępiał. Zachwalając indukcję, nie podał nigdzie jej logicznego rozbioru; metodologii swej nie uzbudował w kształcie pięknie wykonanej konstrukcji. Bez wątplenia w fizyce bieżne błędy popełniał lub też powtórzał je za poprzednikami. Bezwątplenia budowę teorii natury wyobrażał sobie łatwiejszą i postęp w niej szybszy aniżeli one są w istocie możliwe. Z matematyczną wiedzą swych czasów niedostatecznie obyty, nie pojmował jej ducha, nie doceniał jej siły; w doświadczeniach znowu. badaniu natury (któremu do ostatnich niemal dni życia usiłował być wierny) okazywał mało twórczej, wynalazczej zdolności, niekiedy nawet dziwną naiwność. Jakże łatwo jest dzisiaj te i podobne zarzuty przeciwko Baconowi podnosić! Dośćownie może uzasadnione, takie oskarżenia są małej wagi; wobec historii nauki są mylne, wobec sprawiedliwości karygodne; dla chwały myśliciela właściwie są obojętne. Od trzechset lat cze-



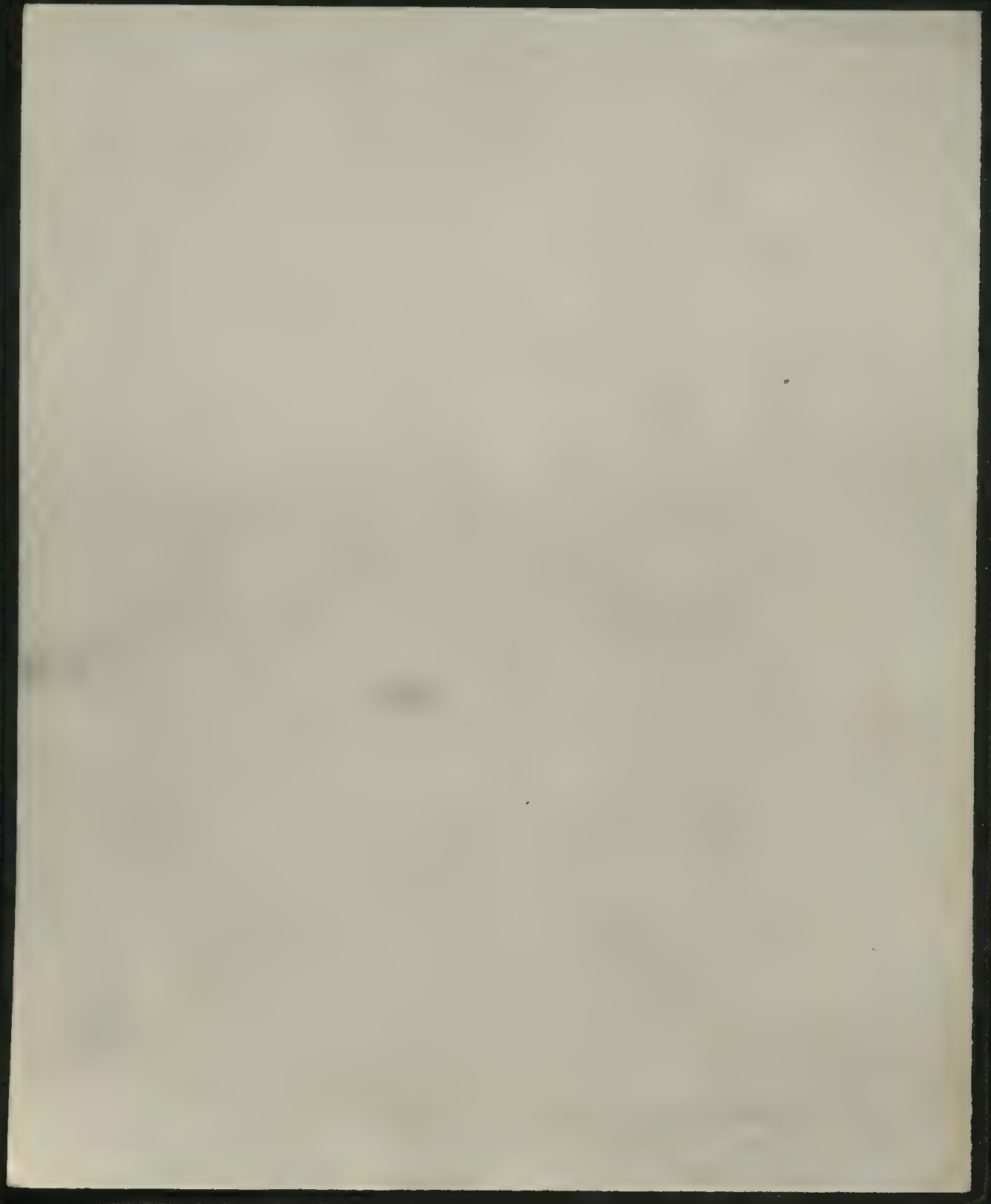


my dzieło Bacona i, mimo wszystkich <sup>jego</sup> omyłek i zblędzeń, czcimy je szczerze. Dormitantiū animorū excitator, Bacon, jeśli nie hetmanem, wielkim chorążym jest zwrotu, któremu ludzka myśl w siedemnastym stuleciu zawdzięcza niebywały swój rozpęd. Rozpoczął lub przynajmniej rozniecił płomienny bunt, rozżarzył walkę z zarozumiłą ślepotą, z tchórzliwą a pretensjonalną próżnością pętych umysłów. Taraniem lekceważenia, pogardy, oburzenia, szyderstwa uderzał w zastój, w ciasnotę, w lenistwo, w złą wiarę i wolę rozpanoszoną podówczas wśród erudytów. Rzucił hasła szczere, odważne, donośne, rozgłosne, które wyzwoliły życie duchowe za nim idących pokoleń. Dążeń i powag, które do postępu zmusiły ludzkość myślącą. Zrozumiał istotę i wartość badania natury; zrozumiał jej wpływ na losy ludzkiej rodziny; zrozumiał etyczne ideały nauki. Wzniósł dumę, wzmógł urok myśli człowieka i jego pracy duchowej. Po upływie trzech wieków



dziwi dziś jeszcze bystrością proroczą w przyszłość  
 spojrzenia, ziewała się i jasnością dowodu, potęgą ba-  
 gactwem myśli, ogromem wiedzy, wspaniałością położeń,  
 rozległością pola widzenia; dzisiaj jeszcze potęga zapa-  
 sem nadziei, wiary, gorą, serdecznem umiłowaniem sprawy  
 swobody. Mimo niedopasień, niedokończeń i wał swoich wszys-  
 kich, jest duchowym ołtarzem, jest świetnem ogniskiem,  
 w którym wiedza i wgląd jednej epoki zebrana i prze-  
 lata się w nową.

[Intellektualna historia ludzkości rysuje przed wzrokiem  
 doświadczenia umysłowe pokoleń, ich umiłowania i pró-  
 by, wykonane w stałej służbie; nie możemy zaniedbywać  
 nauk i wniosków, które z tych dziejów wynikają widocznie.  
 Do niezliczonych niepowodzeniach rozumiał duch ludzki,  
 że, od pierwszego wejrzenia chcąc przedrzeć się do wnętrza  
 jego ustroju natury, myli i gubi się zawsze wśród  
 pustynnych manowców. Wielka ta prawda rozbiła się w  
 starciu i w walce siedemnastego, nazawsze pamiętnego  
 stulecia; rozbiła się w gorzkie i sporze, w którym Bacon  
 miał spustchnąć. Pokolenia poszły za światłem, które



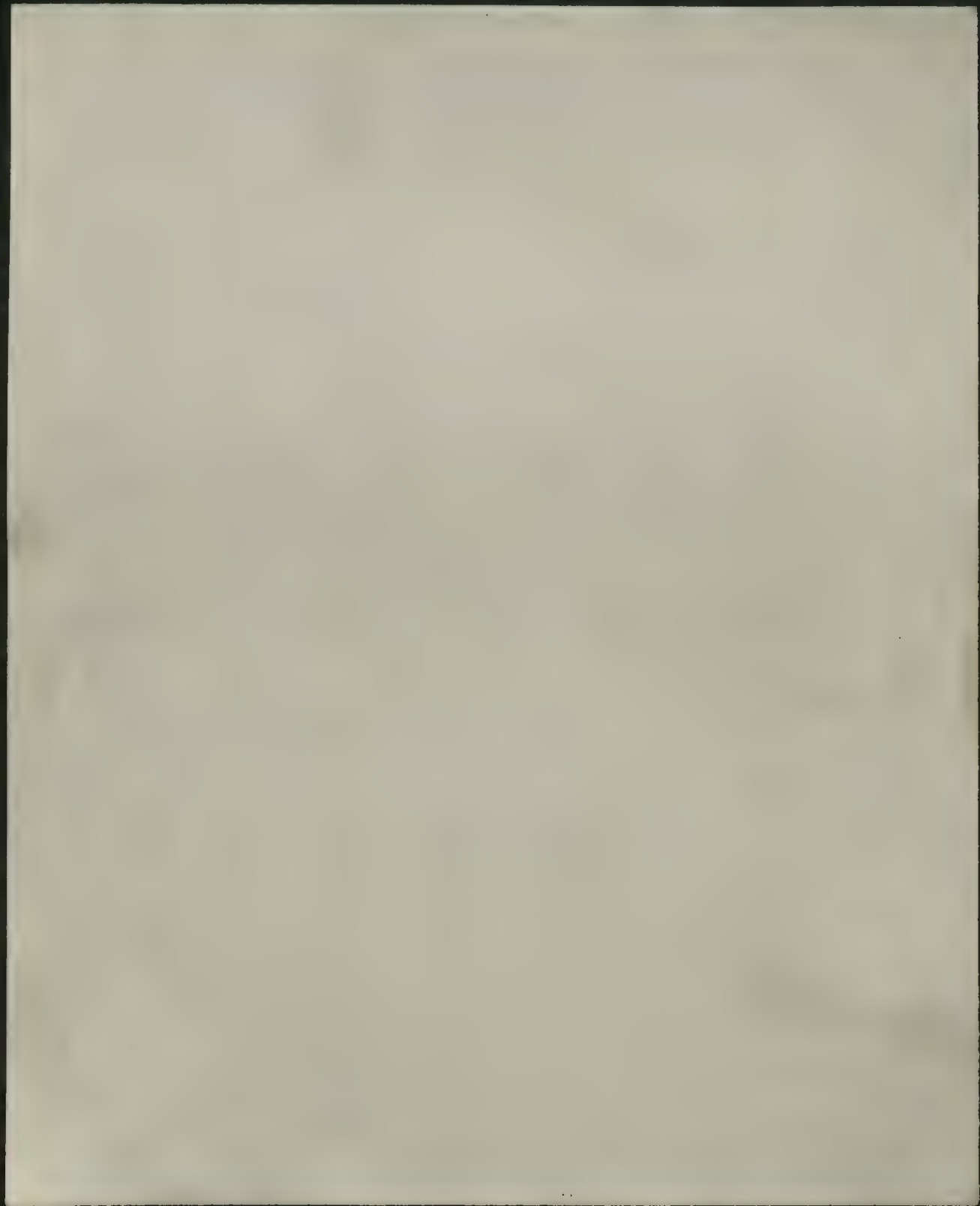


podniósł ku górze, nad tłumem; geniuszowi Bacona praca  
pokoleń dzwiga dziś jeszcze wciąż pomnik chwasty.

## XV

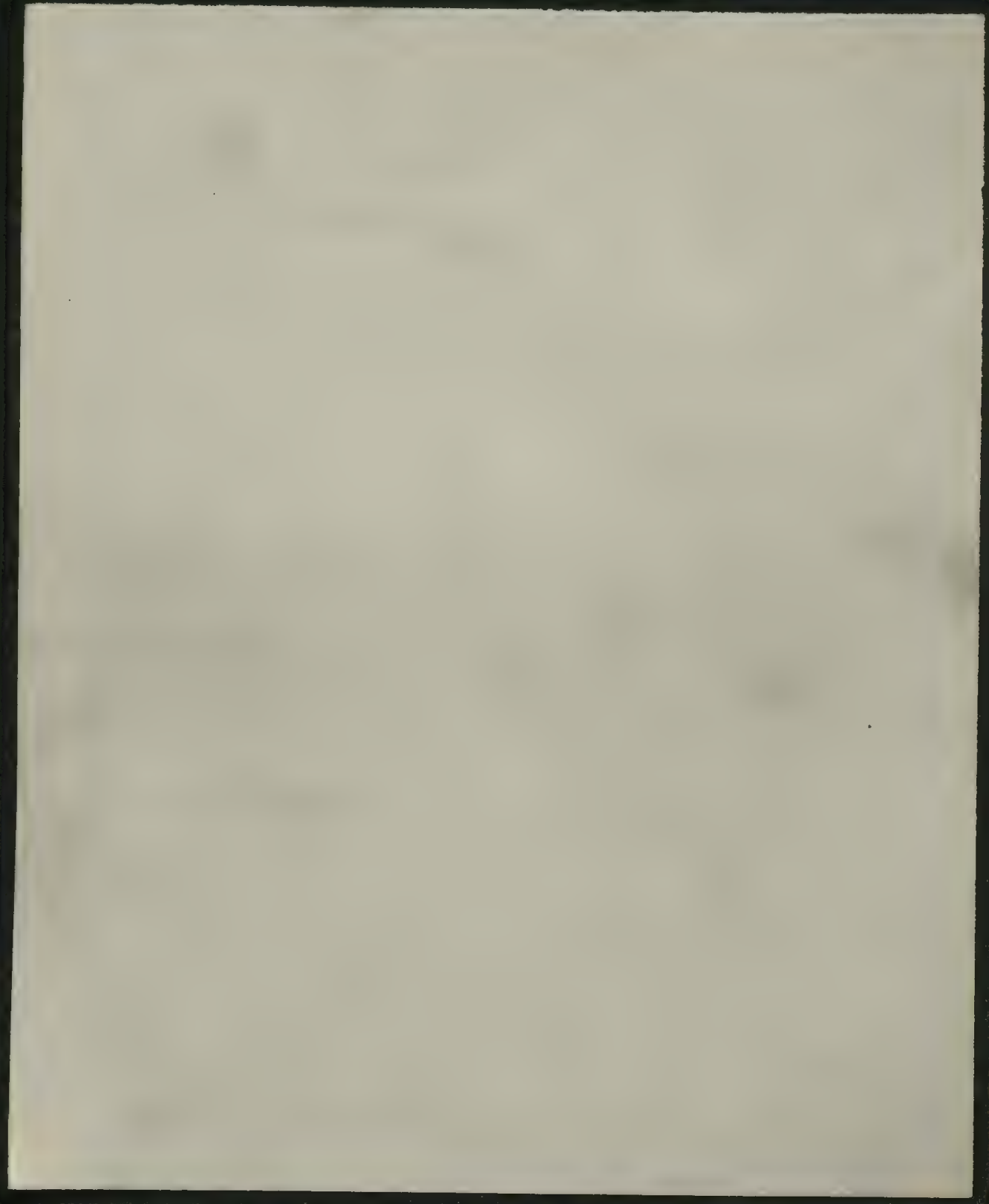
[ Bacon sądzi sam siebie z rzadką równowagą, bystrością:

[ Do niczego nie nadaje się lepiej niż do poznawania,  
co <sup>istotną</sup> jest prawdą ..... Natura obdarzyła mnie pragnie-  
niem poszukiwania, cierpliwością w wstępieniu, zami-  
towaniem rozmyślań, wstrzemięźliwością w twierdzeniu,  
gotową chęcią powtórných i ponownych rozważań, dąże-  
niem do porządku i systematyzmowi. Nie mam upodob-  
nia w nowinkach ani podziwu przeszłości; nienawidzę  
tylko wszelakiego oszustwa ..... Być może, że ktoś  
dziś odemnie zażąda, przedstawienia natychmiast owoców  
mojej pracy. Odpowiem mu szczerze, bez próby polejścia:  
zdrowie moje jest wątłe, czas mój i siły podlegają  
zajęciom urzędów; bez przewodnika, bez nietylko pomocy  
wstępiem w dziedzinę najciemniejszą i trudną; być  
może zatem, iż doń uczynięm, zbudowałemby machine,  
choćbyśm nie umiał wprowadzić jej w czynność (Inter-  
pretatio Naturae; proemiũm)



Wiedziać, że tylko plany układa, że kreśli raczej program; rozumiać, że tworzy w wyobraźni, że pisze nie jako wielką i wspaniałą przedmowę do nowoczesnej nauki ludzkiej. Wygrywam południe powiada; nie idę do bitwy. Przyrównywa siebie do swych heroldów, którzy, podług Homera, wieści niosą od Zeusa i ludzi śmiertelnych. Niekiedy dzwonnikiem na wieży siebie nazywa: najwreszciej budzi się ze snu, żeby ludzi na nabożeństwo zwoływać. Lub jeszcze takimi spowiada się słowy: jak na rozstaju drogowskaz, o nałe zytym kierunku objaśniam; ale sam do pochodu jestem niezdolny.

[Przef, że wypneda, że sięga wzrokiem w przyszłość odległą. Szybuję ponad ludzickimi głowami pisać do Biskupa Andrewes, w dniach okropnej gorączki. Tamy kając ostatni w De Augmentis rozdział, oświadczam wyrażnie: słowom moim potrzeba całego stulecia, żeby uzupełnić ich zarys; wielu stuleci, żeby dzieła dokonać. Ale leży na bezstronny, na potwarzliwy, być może, są swych



nieznanych pokoleń, którym przeznaczył swą siębę. Imię mo-  
je i pamięć o sobie (mówi, w akcie ostatniej swej woli; to  
 dennie) pozostawiam miłosierdziu mów ludzkich, narodom  
obcym, wiekom potomnym.

[Ludskość, aczkolwiek po wielu wahaniach, zważyła  
 zasługę Bacona sprawiedliwie na szali. Pierwsze prace  
 tego myśliciela doznawały od współczesnych, dość dżugo,  
 niejakię niechęci i chłodu. Roztropny i bezstronny  
Sir Thomas Bodley wyraża wprawdzie uznanie dla jego nie-  
 zwykłych zdolności; lecz z niedomówień ziemnych ~~był~~ odwr-  
 domyślany się łatwo, że, chcąc być lojalnym, do pochwały się  
 zmuszał; że wosłania, nadzieje i entuzjazm Bacona po-  
 czytywał za marzydzielstwo. Inne umysły, zaniepokojone.  
 śmiałością wystąpień Bacona, chętały się w zdaniach. Po  
 odczytaniu jednej z prac jego pierwszych, raczej zapowie-  
 dzi późniejszych, Henry Cuffe wykryknął podobno: szale-  
niec nie zdołałby, mędrzec nie śmiałby napisać podob-  
nego utworu. Ale pod wieczór zyskota Bacon, w Anglii  
 i poza jej granicami, był już podziwiany, był słynny.





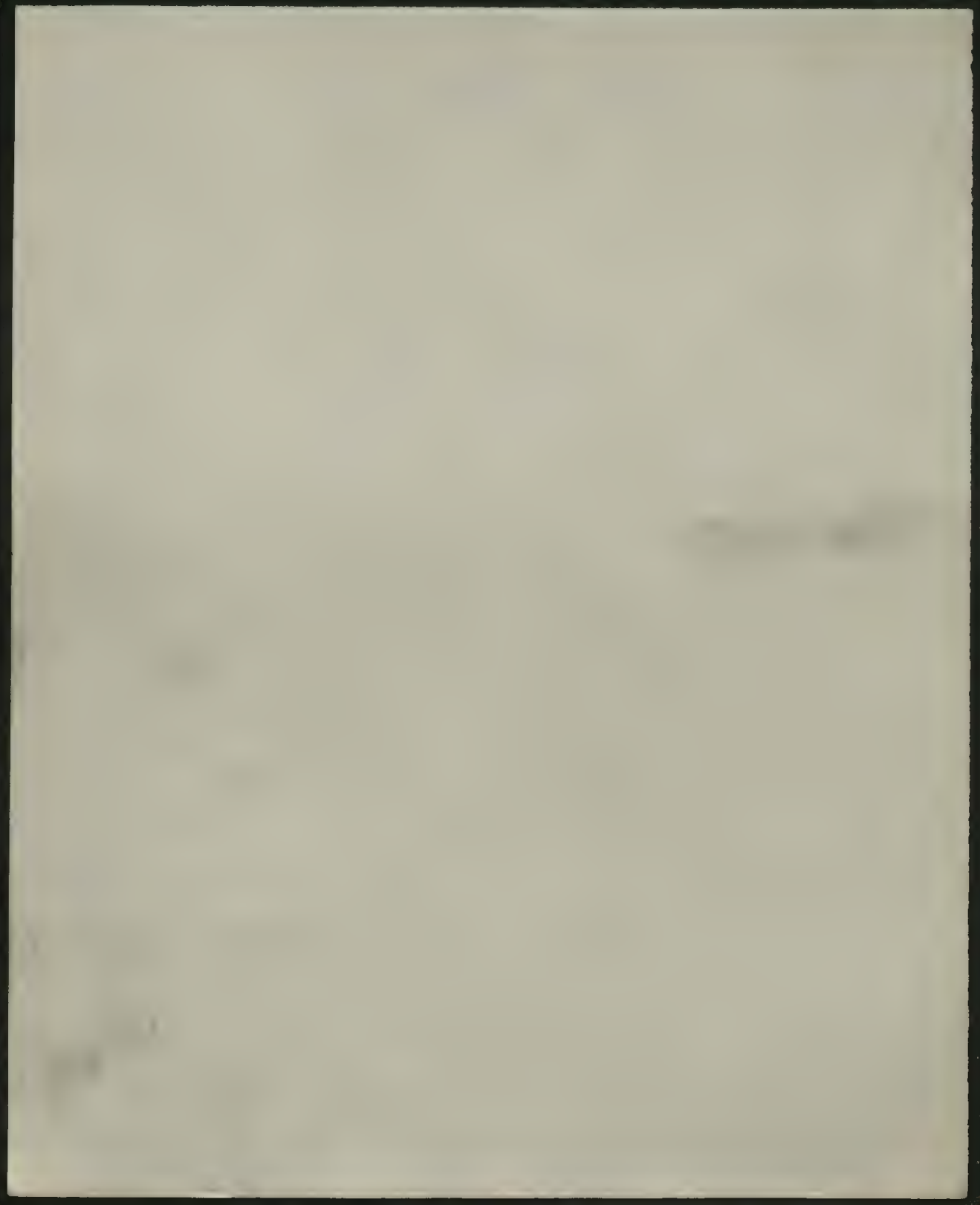
Gdy Novum Organum ukazało się, w styczniu 1621 go roku, zewsząd ku twórcy przysłyły słowa wielkie. Z zachwytem o Baconie wyraża się zawsze Ben Jonson; przeciwnik polityczny, Sir Robert Philips, tak o nim w Tobie Gmin mówi:

„mąż jest od natury i przez wychowanie tak obdarzony, że nie o nim więcej nie powiem, nie umiając dosyć powiedzieć;

francuski zaś ambasador, margrabia d'Effiat, odwiedzając Bacona i znajdując go chorym, wita go słowy:

„jak o aniołach, wciąż słyszę o Panu; ani ich jednak, ani Pana zobaczyć i poznać nie mogę.

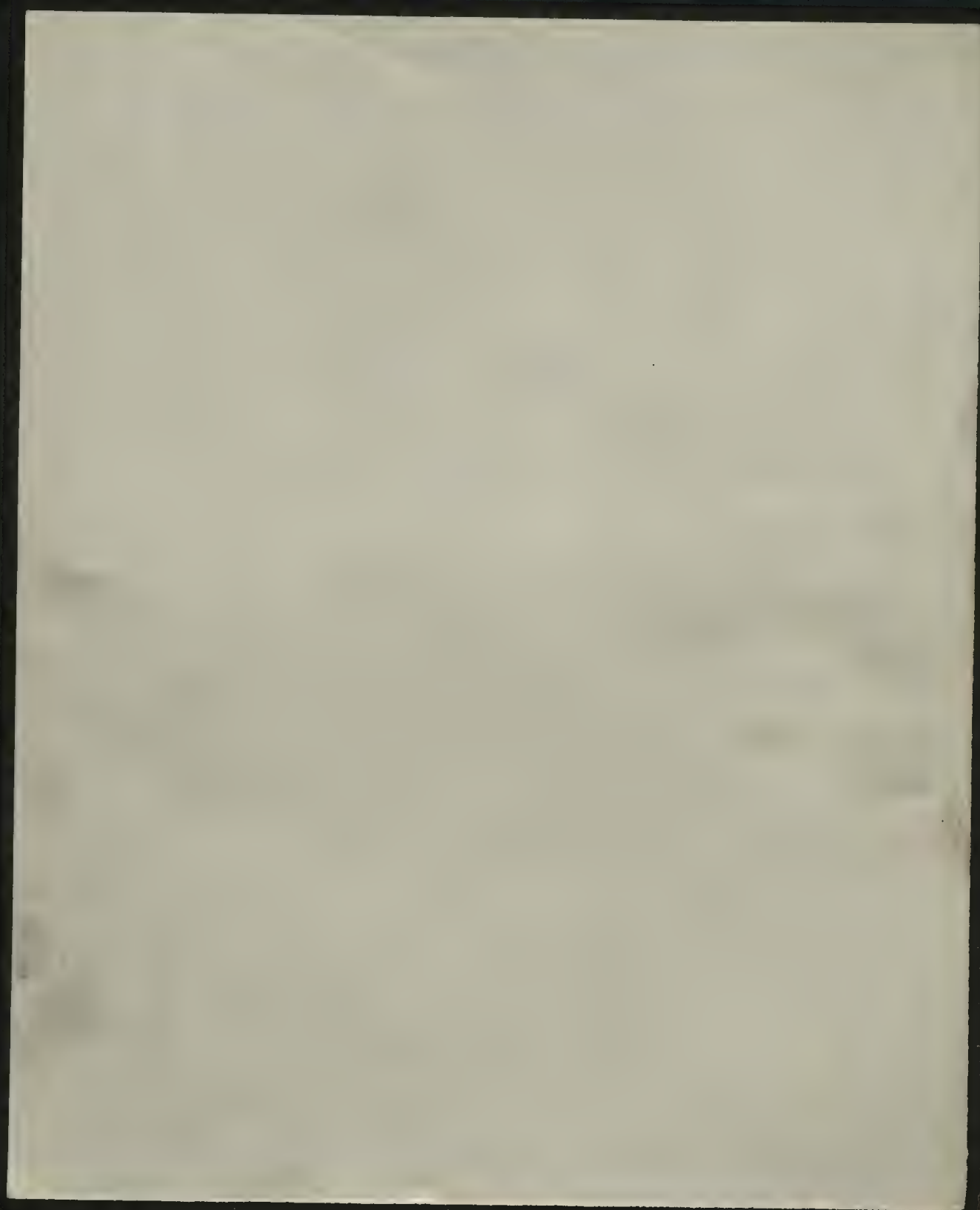
Jakże o Baconie mniemali filozofowie, myśliciele, uczeni. Badacze, którzy poczynali już wówczas gromadzić i wznosić, cierpliwie i pilnie, dzisiejszy skarb wiedzy, uważali Bacona za dyktanta, za literata, za zbieracza uroczystych wyrazów, za budowniczego okresów wspaniałych. Harvey naprzykład o Baconie wyraża się ironicznie: pisze o filozofii (powiada) jak pisać o niej może Lord Kanclerz. Wtórąje



temu sędowi w dziewiętnastym stuleciu von Liebig w słowach  
gniewnych, jaskrawych, namistnych. Ale obadwa te góry, zjad-  
liwie wykwinęły oraz zawzięty i gruby, teką uprzedzeniem,  
ciasnotą. Umysły ludzkie są rozmaite i nie będą nigdy, na  
szczęście, według szablonu wycięte. Dlaczego miałbyś my  
odrzucać ich nieprzebrane w odcieniach bogactwo, dlaczego  
jednostajności zgdać, intelektualnego mündern? Dokota  
świątyni wędry ludzki się zarówno murarze i cieśle jak  
architekci; esteta, artysta poeta tam równie zgłany  
jak kalkulator, który bezpieczeństwo murów i sklepień  
krytycznie ocenia; i szary tłum ludzki, gdy w niej po-  
mocy i otuchy wygląda, ma w niej prawowicie swe miejsce;  
karnością natchniony tam na cześć zasługuje, na wdzięcz-  
ność, sumień nauczyciel, przywódca moralny.

[ Robert Boyle rozumie Bacona :

[ Nasz wielki Verulam (pisze) usiłował pracować  
i złączenie (i nie bez oburzenia niekiedy) powrócić  
do skromniejszych i użyteczniejszych sporów, ~~próbował~~<sup>próbował</sup>  
wstrzymać uczonych od budowania systematów  
teoretycznych rozpierających.



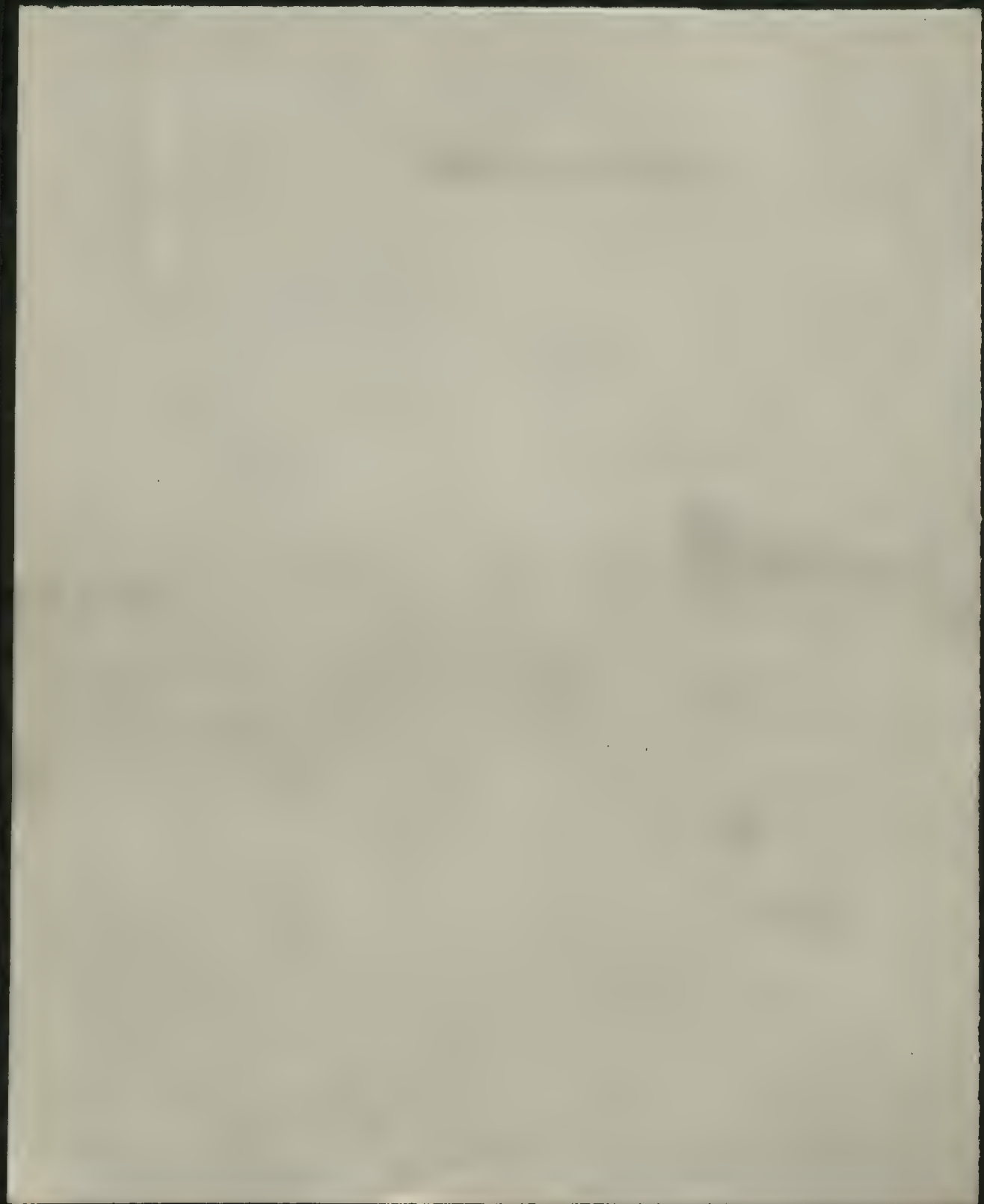


[Dla specjalistów, twierdzenia i nauki Bacona za mało są  
 mądre i ogólnikowe; spekulatywnym umysłem wydają się  
 zbyt mało konkretne. Pogardzają nim metafizycy, którzy  
 ścigają absolut; z wyżyny, do której (jak sądzą) się wznie-  
 sli, spoglądają z łaską na jego przyziemne poszukiwanie.  
Spinoza pisze naprzykrza

[Bacon] to człowiek; który przemawia mętnie, niejas-  
 no ... Ten autor (dodaje) nie udawadnia niczego;  
 opowiada nam tylko, jakiego jest zdania.

Umysł w sobie rozmiślowany, umysł wyniosły, lepiący ciastne  
 i kruche kształty, które narzucić chce światu, nie po-  
 trafi przebaczyć cierpliwej pokorze, gdy ona próbuje sy-  
 labizować w arcymęjsze natury.

[Są inni jeszcze krytycy; ci potępiają Bacona za utylita-  
 ryzm; za to, że, we wskazówkach dawanych nauce, kłóci się  
commodis vitae. Którzy tak sądzą Bacona, nie doczuli głębo-  
 go ludzkiego uczucia, przenikającego jego dzieło od początku  
 do końca. Pragnął światła, gdyż noc widział Jaka, zaco-

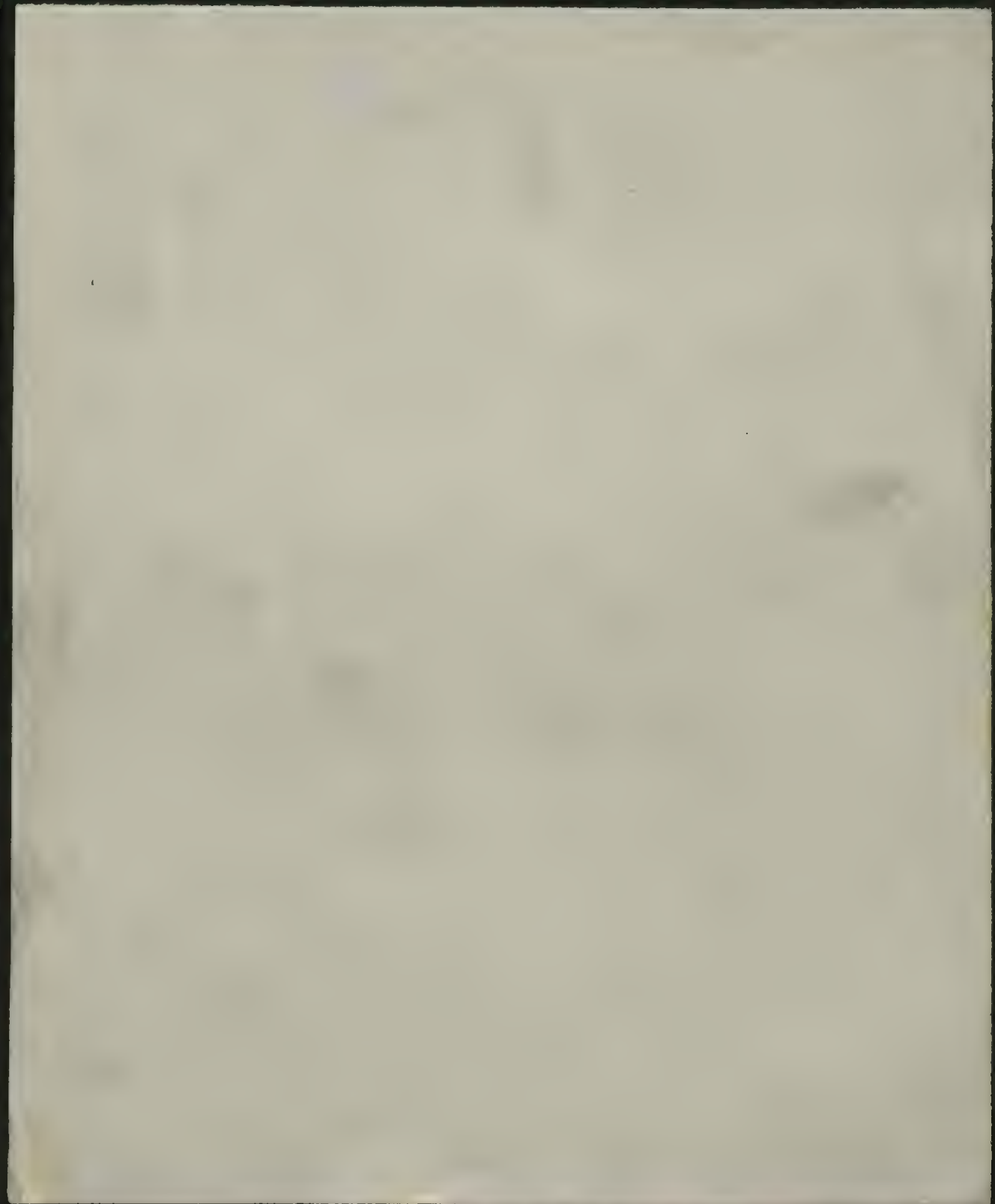


fanie, nieszczęście. Zrywał się, altowiem dostęgał cześć, prężni, kłamstwo, bezsiła; altowiem wstyd go ogarniał za wiedzę, za mędrco. Wierzył, że przyszłość człowieka od prężności rozumów zawisła; że można użyć cierpieniu i błądów uniknąć. Mądrył o czasach, o poziomie dusz ludzkich, o doskonałości społecznych stosunków, kiedy zapamięta na wieki wiedza dogodna lecz mądra, prawda zyciowa, sprawiedliwość jasna, stanowcza, ale wyrozumiała i pełna litości.

[Przesięgał umysłowy czładek, robotników nauki; nie zbaczajcie z drogi przemawiania, nie kęgnijcie za natychmiastową korzyścią; dla złotych jabłek, jak Atlantida, nie wstępujcie pogoni, gdy umyka przed wami zwycięstwo. Zbierając wiadomości rzeczy i zjawisk, wydobywajcie z niej pojmowanie sprzętów i zwizgów: lūcīfera, non frūcīfera experimenta sūnt quāerenda.

## XVI

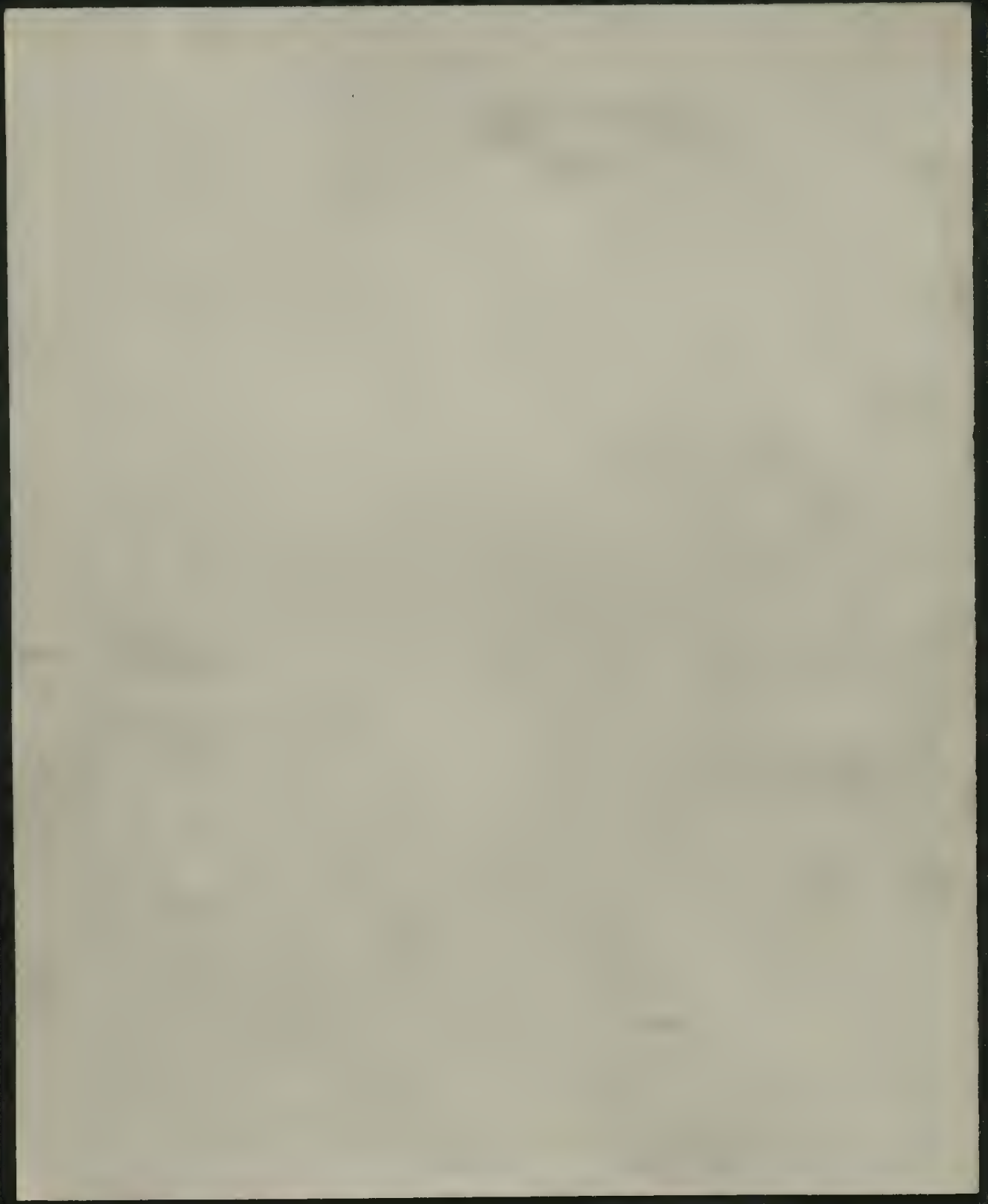
[Myśli człowieka szukają błędów i nasycają się omamieniem; chciwe byle jakiej pewności, chył się przed każdą chimery. Domysł tajemniczy, bajeczny, tem żywszym je nęci uro-



kiem, im bardziej jest urojony, dowolny.

[Posądzają niektórzy Bacona, jakoby był autorem dzieł dramatycznych Szekspira. Tania myśl, fantastyczna; hr. Leon Piniński i prof. Roman Dybowski wytłumaczyli nam niedawno wybornie, dlaczego te przypuszczenia są niedorzeczne, Bacon i Szekspir! byliby trudno wyobrazić sobie duszy bardziej odmiennie. Bacon był mężem erudycji nie zmiernej; znał wielkie literatury, przeorał całkowite nauki, opanował odległe i rozległe dziedziny ludzkiej pracy i ludzkiego badania. Szekspir, powierzchowny samouk, umiał niewiele, wiedział zaś, rozumiał, przenikał ~~wszystko~~ wszystko, co jest człowiekowi jak oddech konieczne. Myśl Bacona uważnie, cierpliwie, starannie rozgląda, opisuje, objaśnia, tłumaczy; wiedzie nas, trochę sztucznie, po intelektualnej powierzchni istnienia. Natchnienie Szekspira, niespodziewane, olbrzymie, wystrzkuje z pod ziemi, w chmury ucieka, stamtąd bije w nas bryskawicą. Widzenie Szekspira, ~~ogromne~~, przijmujące, dopada do serca; jego słowa nagłe i straszne, tną duszę jak mieczem, a żeby ją za chwilę ukofysać marzeniem. Dzieło Bacona jest

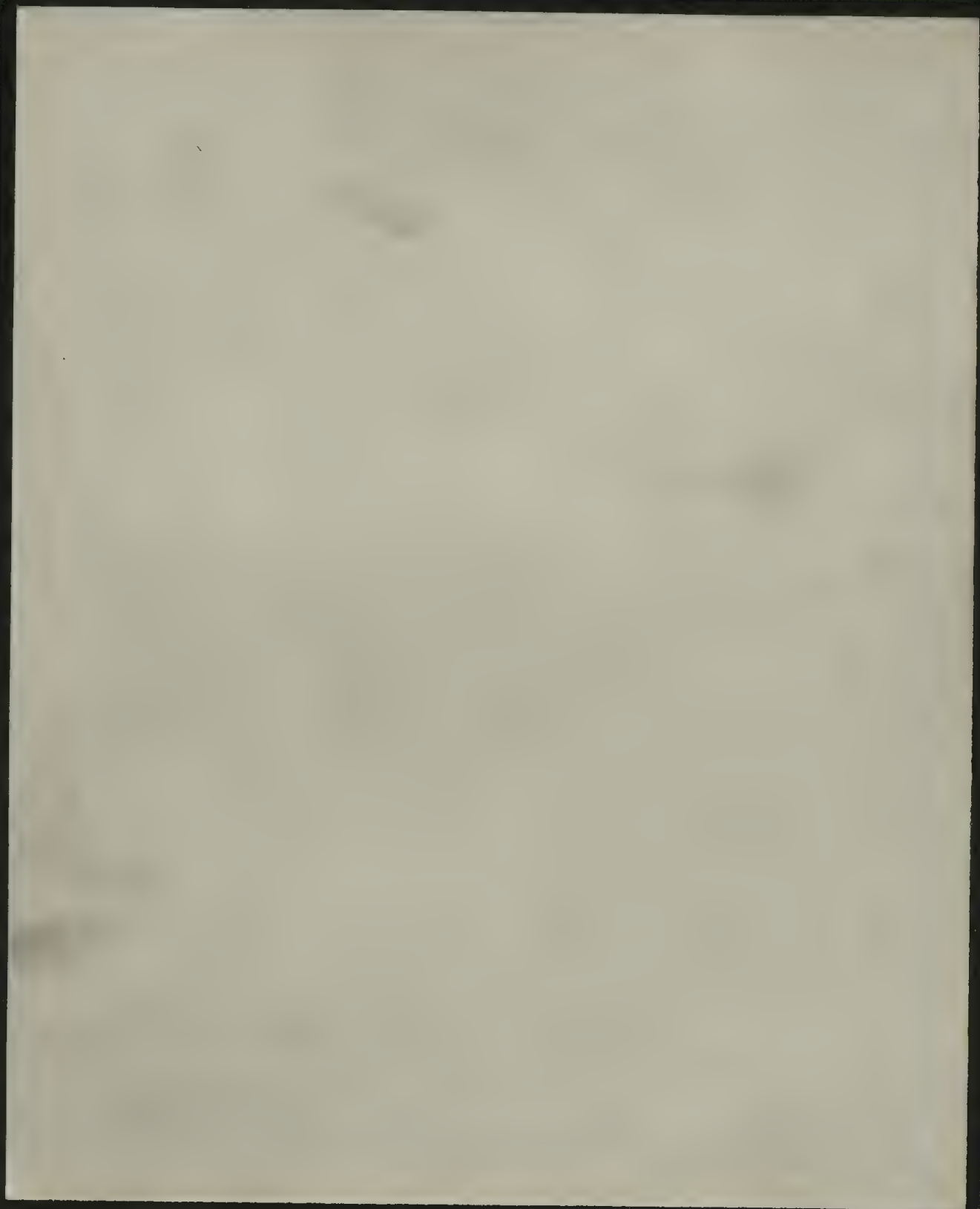




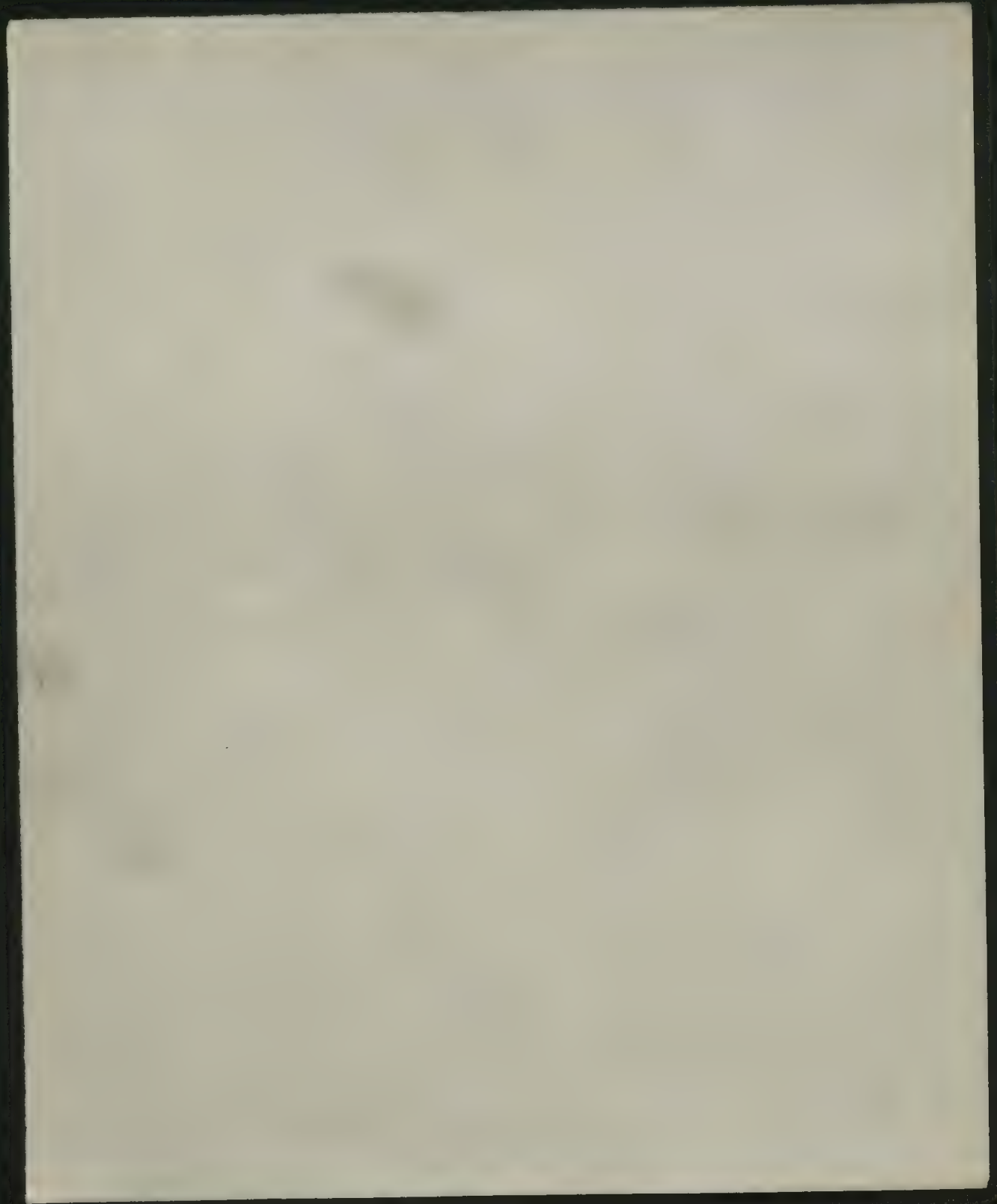
owocem stuleci, wykwitem cywilizacji ; jest biblioteką ,  
skarbnicą , wielką szkołą następnych pokoleń . ; dzieło Szek-  
spira jest szumem i głosem ciemnych sił oceanu natury.

Bacon zajmują instytucje prawa, ustroje społeczeństw,  
dążności narodów, przeobrażenia historii ; Bacon rozmy-  
śla nad strępowaniem człowieka, nad nieprzebraną mocą  
żywiołów, nad walką naszą przeciwko naturze ; zastanawia  
się nad postępem ludzkości, nad jej przyszłemi losami . Setki  
abstrakcyj, tysiące umiawnionych konwencji tkwią w jego  
umyśle ; przeprowadzają go oderwane pojęcia ogólne i fikcje.  
Obce one są Szekspirowi ; wydają mu się zbyt suchym i ra-  
czej śmiesznym balastem . Jego duch, bez pomocy pedantów,  
szeroko skrzydła roztwiera . Raduje go miłość, szorstkie  
rozpamiętanie ; ciągnie go namiętność i trwoga, smutek  
du i zbrodnia . Wszystko go porusza, wszystko go upaja, co  
pięknie lub szarpie ~~ludzką~~ ludzką istotę ; co pada na niebie  
pożoga i grunt wstrząsa pod naszymi stopami, co z istnie-  
nia sen uczyniło, sen cudowny, okrutny, bardziej rzeczywisty  
niż życie .

[ Bacon znał sądy i sądy, znał parlamenty i <sup>dwory i</sup> rady królewskie ;

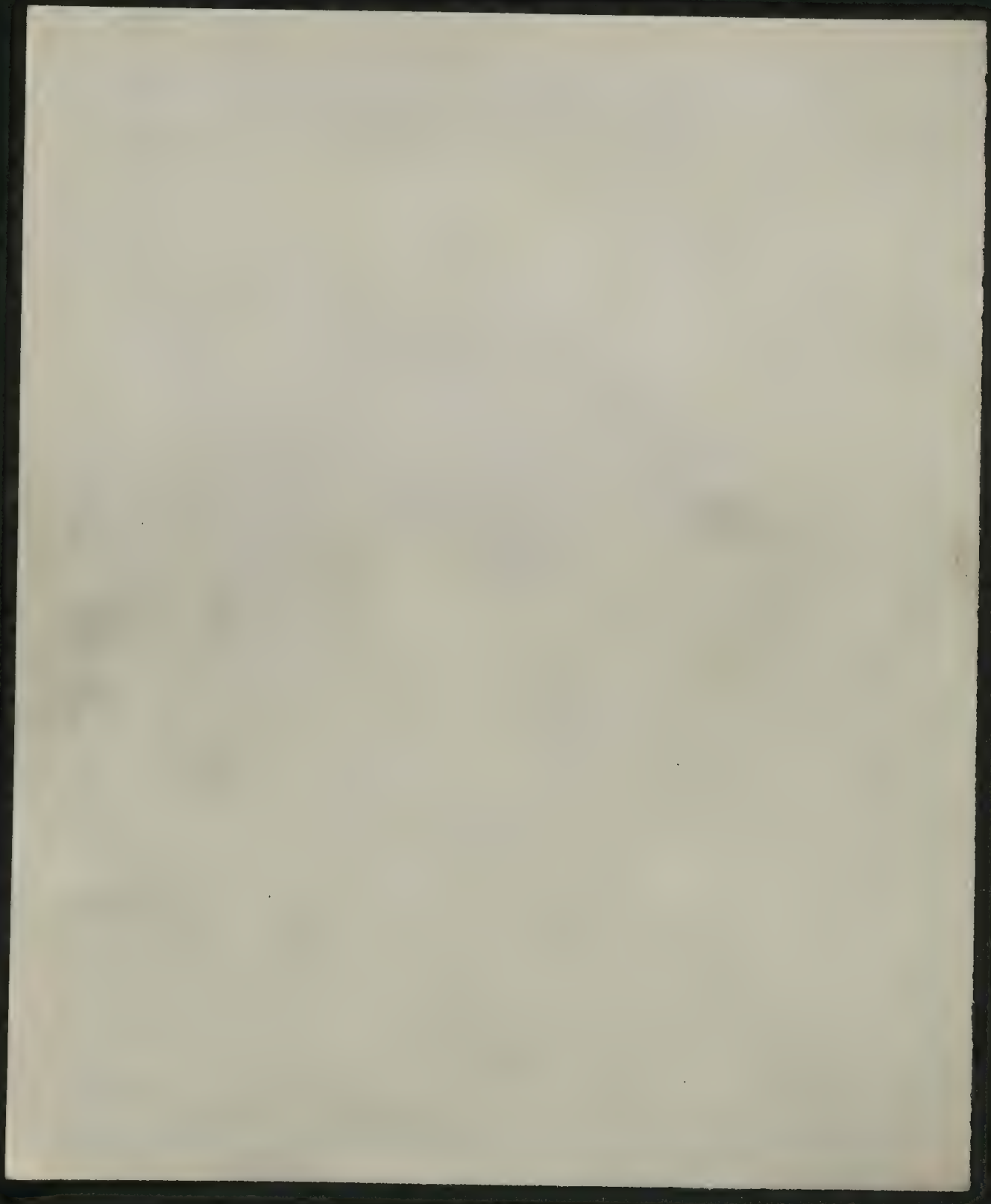


widział pustkę wymowy, jałowość narad i obrad, niemoc edyk-  
tów, obłudę uchwał, czczość ceremonij; podstępny, zazdrości,  
intrygi budziły w nim trochę pogardy, bardzo mało zdziwienia.  
Szekspier znał nędzne na poddaszu izdebki i brudne zaufki;  
z wszelką hołotą znał się wybornie, chociaż niekiedy, zapewne  
~~Wamian~~ pokornie, przestawał i z magnatami. Teatrowi życia  
ludzkiego przyglądał się i ze sceny i z bruku ulicy; jeśli  
bywał w widowni, badał również na wylot kostnicę zwię-  
żłych kostiumów i cmentarnysko rupieci. Gdy Bacon,  
mędrzec, sędzia najwyższy, uroczysty dygnitarz, zatopio-  
ny wśród księzek, rozpamiętywał należyte tory nauki,  
Szekspier tymczasem, aktor, reżyser, dostawca sztuk  
teatralnych, przedsiębiorca zarazem, pół pisarz, pół-cygan,  
ławiał się, hulał, szukał miłostek, pomiędzy Plutarchem  
a Holinshedem pilnie doglądał rachunków, zamiast  
fars i melodramatów ciskał arcydzieła gawiedzi a do-  
kopał pijatyk i teatralnych kłopotów, dokopał powodzeń  
i codziennych <sup>starci</sup> niesnasek, dokopał pustki życia i grupstew  
życia, widział śmierć dokopał, czekając spokojnie.





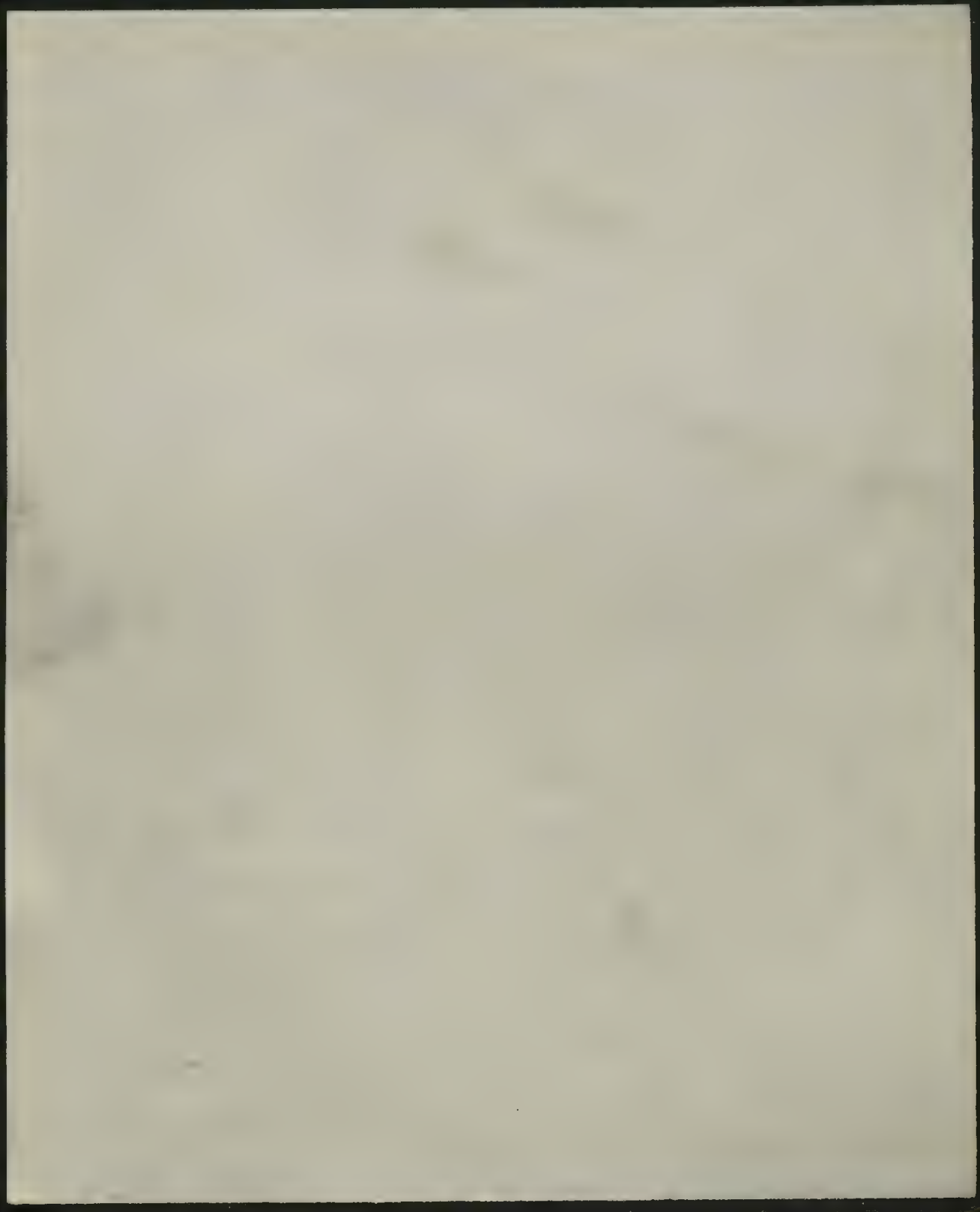
[ Francis Bacon urodził się w styczniu roku 1561-go. Był synem Mikołaja Bacona, strażnika wielkiej pieczęci w pierwszych dwóch dziesiętkach lat panowania królowej Elżbiety, męża pracy rozważnej, wytrwałej i prawej, który słowa mediocria firma, wypisane nad drzwiami wiejskiej siedziby w Gorhambury, obrał za skromne hasło mądrego i zacnego żywota. Matka, pani Anna Bacon, z domu Cooke, była córką słynnego erudyty, Sir Antony Cooke'a, niegdyś nauczyciela Edwarda VI-go; sama odznaczała się też wiedzą niepospolitą; tłumaczyła teologiczne dzieła z łaciny na język angielski, z ich autorami korespondowała po grecku. Hołdowała zarliwie surowym zasadom nautki Kalwina; gorliwa, namiętna, zgodna duchowej przewagi, z synem Franciszkiem, który brydził się ~~skrajnościami~~ skrajnościami, nie rozumiała się nigdy. Dziecko rosło w atmosferze świeżych wydanek, wśród ogromnych starć religijnych, umysłowych, politycznych,



społecznych; od młodych lat przenikało prądem publicznych spraw  
wiedzą myśli i uniwersalną państwową. Otwarte mu były pokoje  
królewskie. Elżbieta lubiła chłopczyń, zwała go swym małym  
lordem strażnikiem; ale ta daskawie królowej, w ciągu lat dal-  
szych, z niewiadomych nam przyczyn, miała się w gwałtowną niechęć  
lub nieprzyjaźń przerodzić.

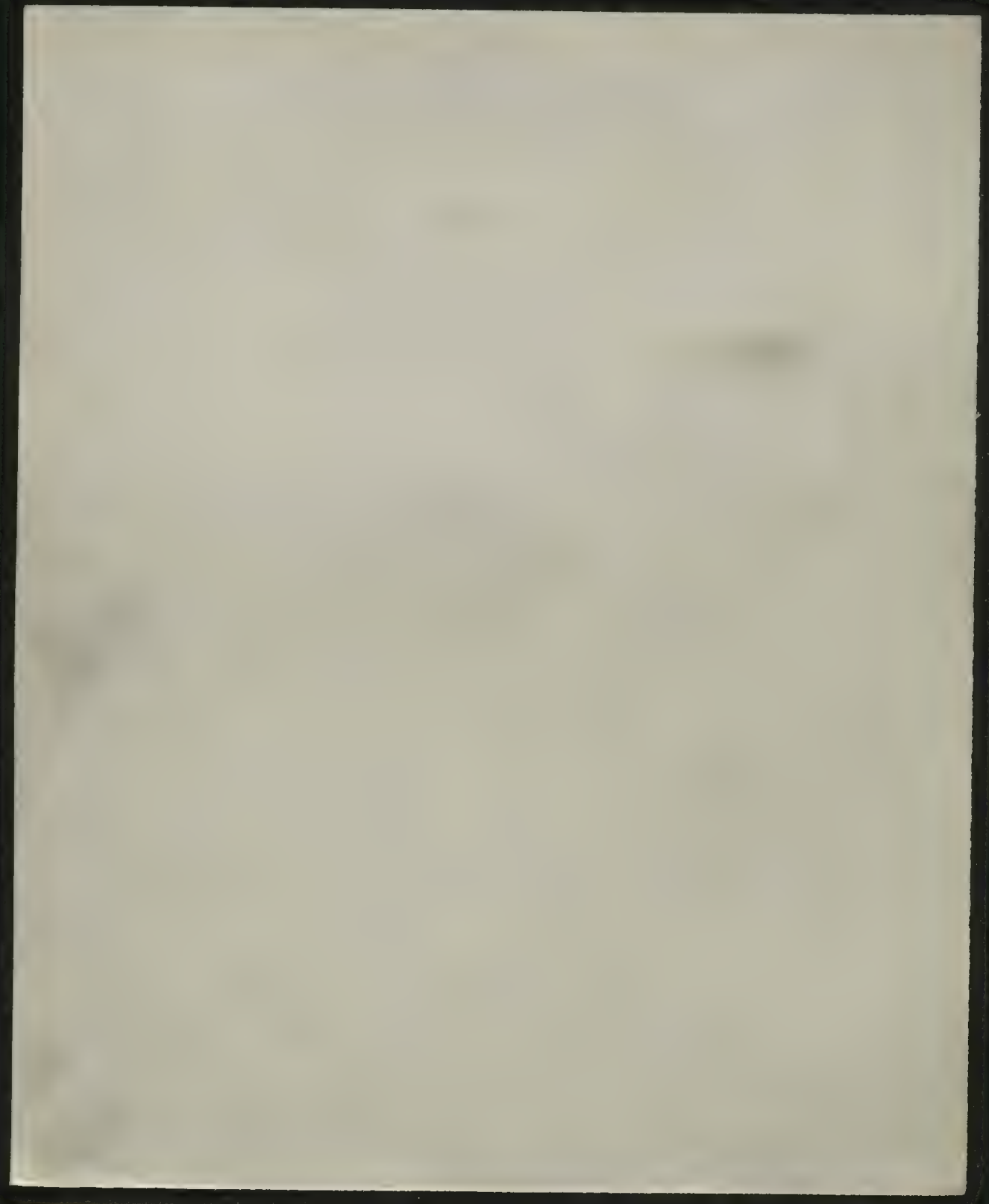
[Wczesnie, podobno w trzynastym roku życia, chłopiec został od-  
dany do Trinity College w Cambridge; mimo młodego wieku  
wyniósł stamtąd dyplomy, którym nazawstę wierny pozostał. Swa-  
bodne kształcenie, szerokie, rozumne ożywiało tę szkołę, od chwi-  
li, gdy założył ją Henryk VIII my; panowała <sup>w</sup> niej nieży-  
wota w ciemnym czarnym tolerancja oraz ludzkie wyrozumienie. Dzi-  
siaj pozostają, popierane, liczne portrety, przedewszystkiem zaś  
z czcią przechowywana tradycja świadczą o uczuciach  
wdręczności, które żywi dla swego wielkiego ucznia.  
Jumna ta Trinity, podług słów Macaulaya: najszla-  
chetniejsza z pomiędzy instytucji wychowawczych an-  
gielskich.

[Ukończywszy nauki, młodziemiec przebywał dwa lata  
we Francji, jako sekretarz Sir Amyas Pauleta, amba-  
sadora Elżbiety na dworze królewskim. Poznał nietylko

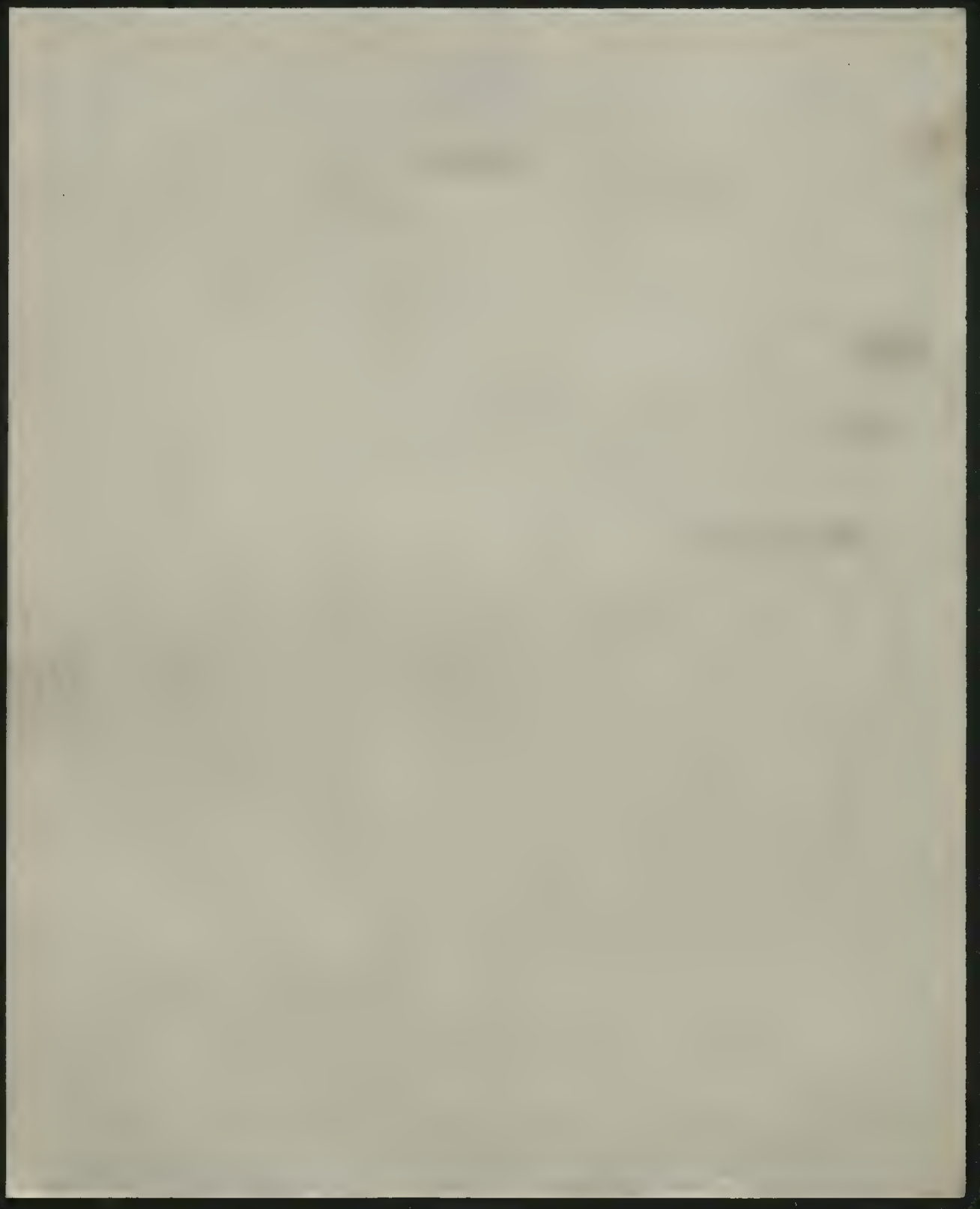


ścisłe otoczenie monarsze i Paryż, przebywał również w miastach pomniejszych; Poitiers szerzył się, przypominając, że w tamtejszym fakultecie gościł i uczył się Bacon. Umysł był żywy, czynny, zdolny, chłonny zagadnień; każde studjum było mu łatwe. Już wówczas, we Francji, zajmowały go, prócz politycznych i dyplomatycznych, sprawy ekonomiczne, historyczne i prawne; ale pociąg najgłębszy i niepokonywany entuzjazm wiodł go ku myślom, ku usiłowaniu, które imię jego miały przekazać pamiątce nie zliczonych pokoleń. Podobno już w Cambridge (czemu jednak trudno dać wiarę) powziął pomysł traktatu niebywałego zakresu, prawie nadludzkiego ogromu, plan dzieła, nad którym odgdy przez całe pasmo lat życia pracował, jakkolwiek czuł dobre, że ono jego siły, oniemal jego nadzieje przewyższa. Instauratio Magna, wielka wyrzutek nauk odnowa! sam tytuł objaśnia, jaki w istocie cel Bacon życiu swemu poświęcił, jak pragnął ostrzeżwić i orzeźwić myśl ludzką, na nowe drogi ją zepchnąć, wiosenne porowy w niej wzbudzić, niezmierne zdobycze jej przygotować. W r. 1586-ym wydał nawet zapowiedź





owego wielkiego utworu, krótką rozprawę pod przesadnym (jak sam później orzekł) tytułem Temporis Partus Ma-  
ximus; pisał ją, jak powiadają (rzecz nas nie dotyczy),  
w uniesieniu, w zachwycie, w który wprowadził go słowie  
rajace się przed jego wzrokiem niezmierzone widoki.  
Reforma sposobów i dróg intelektualnego badania, prze-  
budowa zupełna całościowej nauki ludzkiej, ten zamiar,  
którego osnowę od lat młodych widział jasno i niezachwia-  
nie przed sobą, opanował już wszelką władzę duchową  
młodego Bacona; ale od śmierci ojca, który zgasł w  
r. 1579 gm., jego położenie pogorszyło się znacznie. Od  
tej chwili, przez długie lata, miało go dręczyć stosunkowe  
ubóstwo, nękać go miały długie, z których nie umiał  
wyplatać się nigdy; drażniła go przykra od Polski moż-  
nych zależności, niepokoiła wreszcie zarława i nie na-  
sycona ambicja. Zarabiał długo na chleb pospolity,  
rutyniczną prawniczą robotę. Poszukiwał jednak uszere-  
godności; zalecał, ale napróżno, pokorne swe służby  
królowej; tręcznym aź bezskutecznym pochlebstwem  
zabiegał o pomoc krewnych swych, potężnych Cecilów.



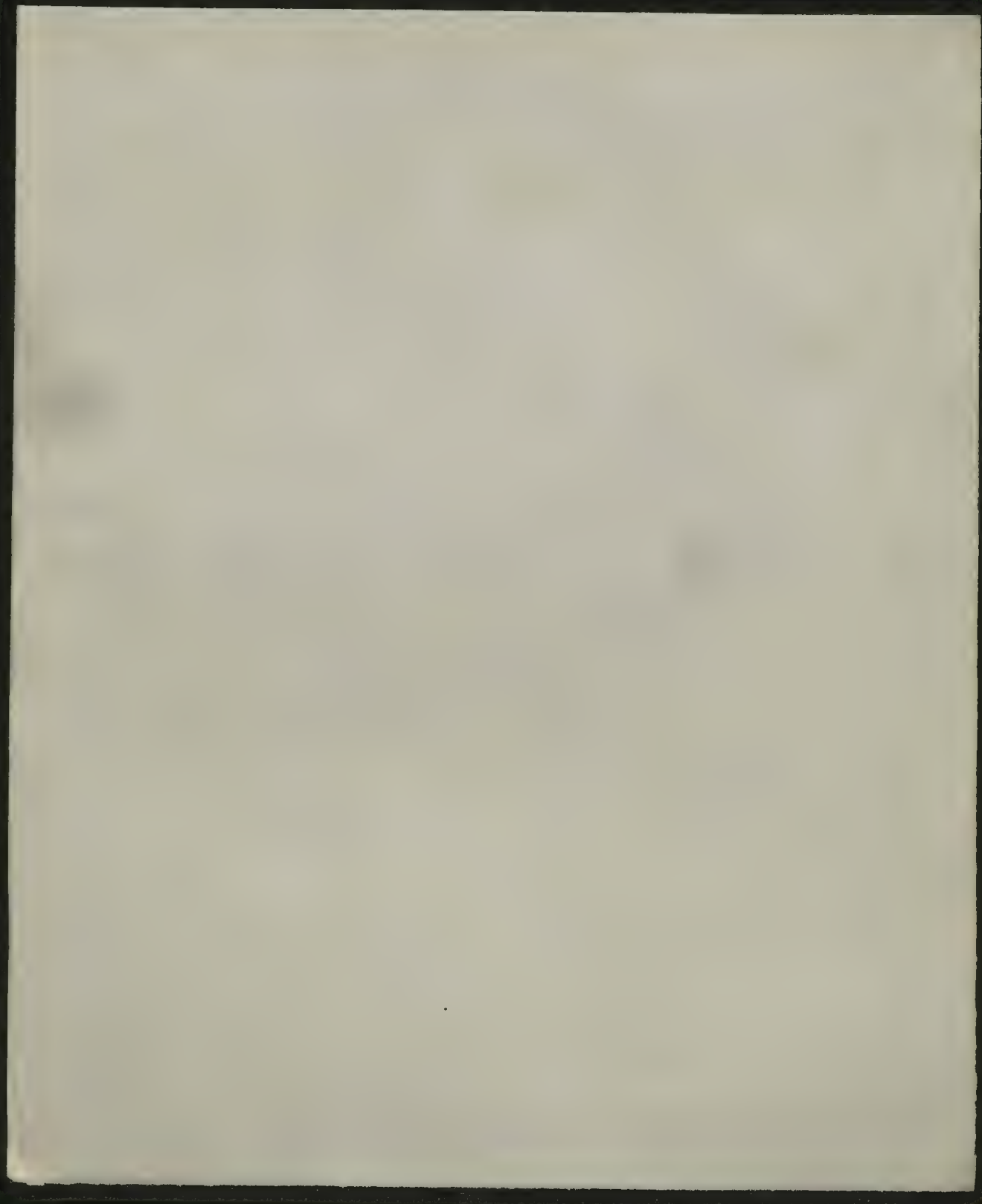
Pomimo chwiejnego zdrowia i nieustannych päniznych kłopotów, nie zaniedbywał towarzyskich i dworskich stosunków, usilnie dbał o względy jasnie wielmożne. Żadnej nie lękał się pracy, podejmował się każdego mozółu; w nadmiarze umysłowych uzdolnień, igrał najtrudniejszą robotą. Oddawał usługi królowej, ministrom, rządowi, ustawodawczym czynnościom. Zbyszany obietnicami lub błagą nagrodą, cierpliwie stał w cieniu. Nikt przeczyć nie mógł tego fenomenalnemu talentom, bogatej wiedzy, mądrej rozważce, silnemu poglądu, subtelności pojęcia; nikt oprzeć się nie potrafił magicznym urokiem pisarza, wdziękowi mówcy. Ale nikt Bacona nie lubił; Hugo nie dopomógł mu nikt. Wówczas dopiero, gdy pojawił się na widowni Robert Devereux, lord Essex, młody, piękny, podziwiany przez wszystkich, szczerzy i szlachetny Essex, śmiały aż do szaleństwa, bohaterki niemal do zbrodni, Bacon jego uznanie, podziw i serdeczne przywiązanie szybko uzyskał. Przyjaźń ta miała wszelako zakończyć się niedo wyraz posępnie. Elzbieta kochała Essexa; ale niezgłębione są dziwy i tajemnice niewieściego kochania. Kochała Essexa; lecz nie umiała doń go





ukochać, ażeby przeobrazić się, zmienić, ażeby wyjść z siebie, ze swojej kapryśnej, mściwej, skrutnej, samolubnej i nieubaganej istoty. Jeżeli był posłuszny, uległy, poddany, Essex zawodził w Elżbiecie pragnienia czekającej pana kobiety; dumny, popędliwy, zuchwały — do żywego obrażał w niej majestat królowej. Kochał, żeby go podniecać i drażnić, wzburzonego deptać, upokarzać oszalałego. Mięła duszę bogatą, gwałtowną; zwichnęła ją wreszcie, spłamiła, podarła. Jej miśne oddanie przeszło w nienawiść; jego wdzięczność najtkliwsza wydała rozpacz, zrodziła wzgardę, ta zaś wiodła wprost ku rusztowaniu.

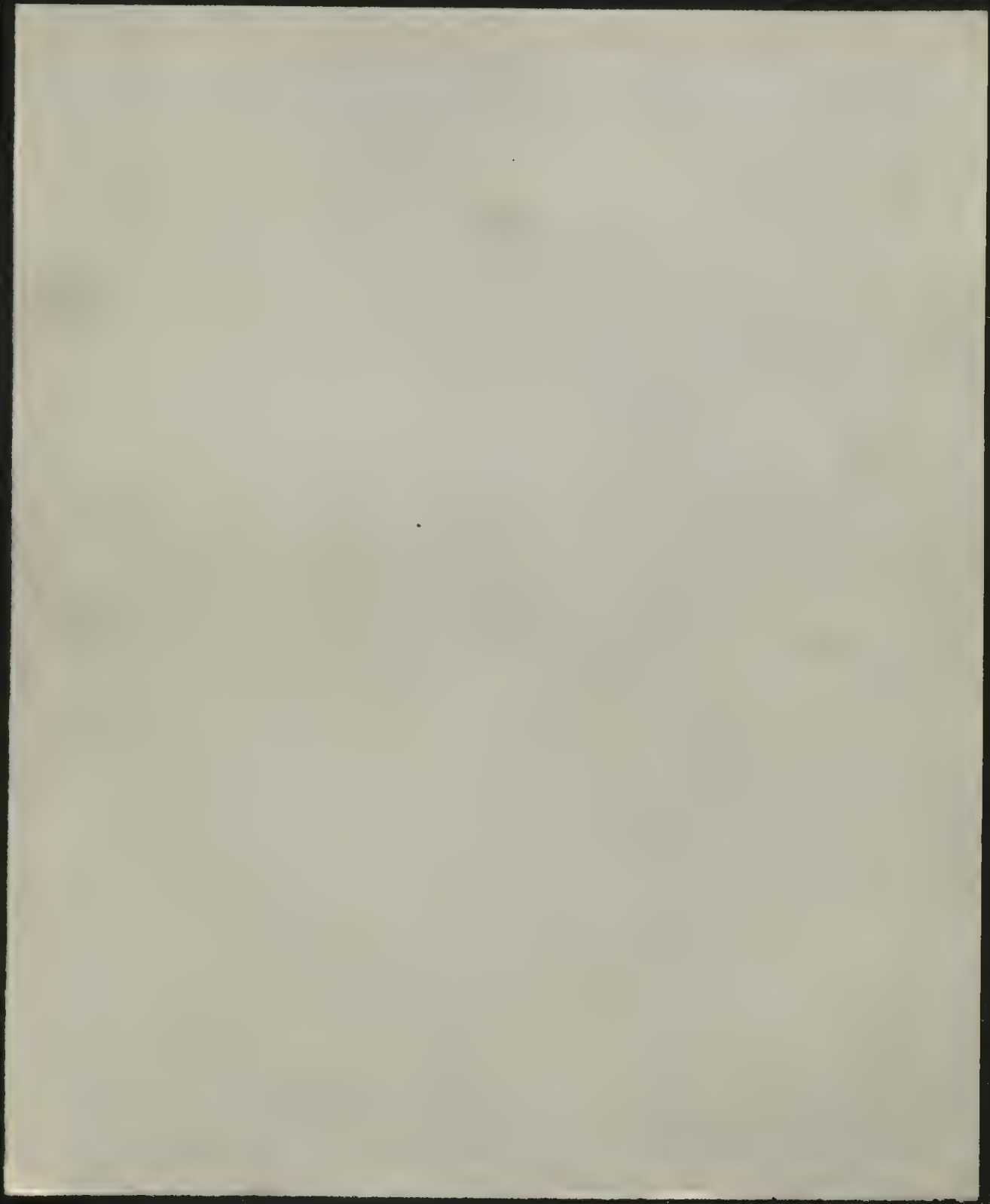
[Nie wstrzymy o tem, że Bacon był Essexowi szczerze życzliwy. Nie skąpił mu nigdy przestrogi dalekowidzących, rad bardzo zbawczych; lecz któż kiedykolwiek usłuchał słów mądrych i trafnych upomnień? Pomiędzy tygrysiem w koronie a skowanem orłem, gniew, uraza i ból coraz groźniej wstawały do walki; stały Bacon tymczasem próbować bojaźliwie łagodzić! Budy nie potrafił zazegnać. W roku 1600 gm, po strasnym wybuchu Essexa, Elżbieta, w niełudzkiej perwersji, rozkazuje, ażeby właśnie Bacon, niż



inny, był głównym oskarżycielem, był rzeczywistym. Był kierownikiem procesu o bunt, o zdradę stanu, o rokosz. Wbrew Izyszajom, wbrew normom, przeciwko obowiązkom przyjaźni, mimo pamięci Dobrodziejstw, Bacon podejmuje kanielne zadanie; niestety, z roli, jak zawsze, wywierał się słabość. Tak zatem poniżył się pod naciskiem straszliwej woli Elżbiety i spełnił czynność ohydliwą, czynność dla nas (którzy chcielibyśmy czcić jego pamięć) niewymownie bolesną; tak sam przygotował katastrofę czy karę, która dobiegnie go gromem, powali, strącając, dwadzieścia lat później.

[Mimo tragicznej przestrogi, nie zaprzestał gonitwy skierowanej ku wysokim godnościom. Wiedział przecież, jak poważne jest brzemie, które one niosą ze sobą; pisał w te słowa:

[Mężowie, zajmujący stanowiska wybitne, są niewolnikami monarchy, są niewolnikami państwa i opinii publicznej, zależą od natłoku różnych spraw ważnych, licznych zatrudnień, obowiązków, czynności; przestają być panami

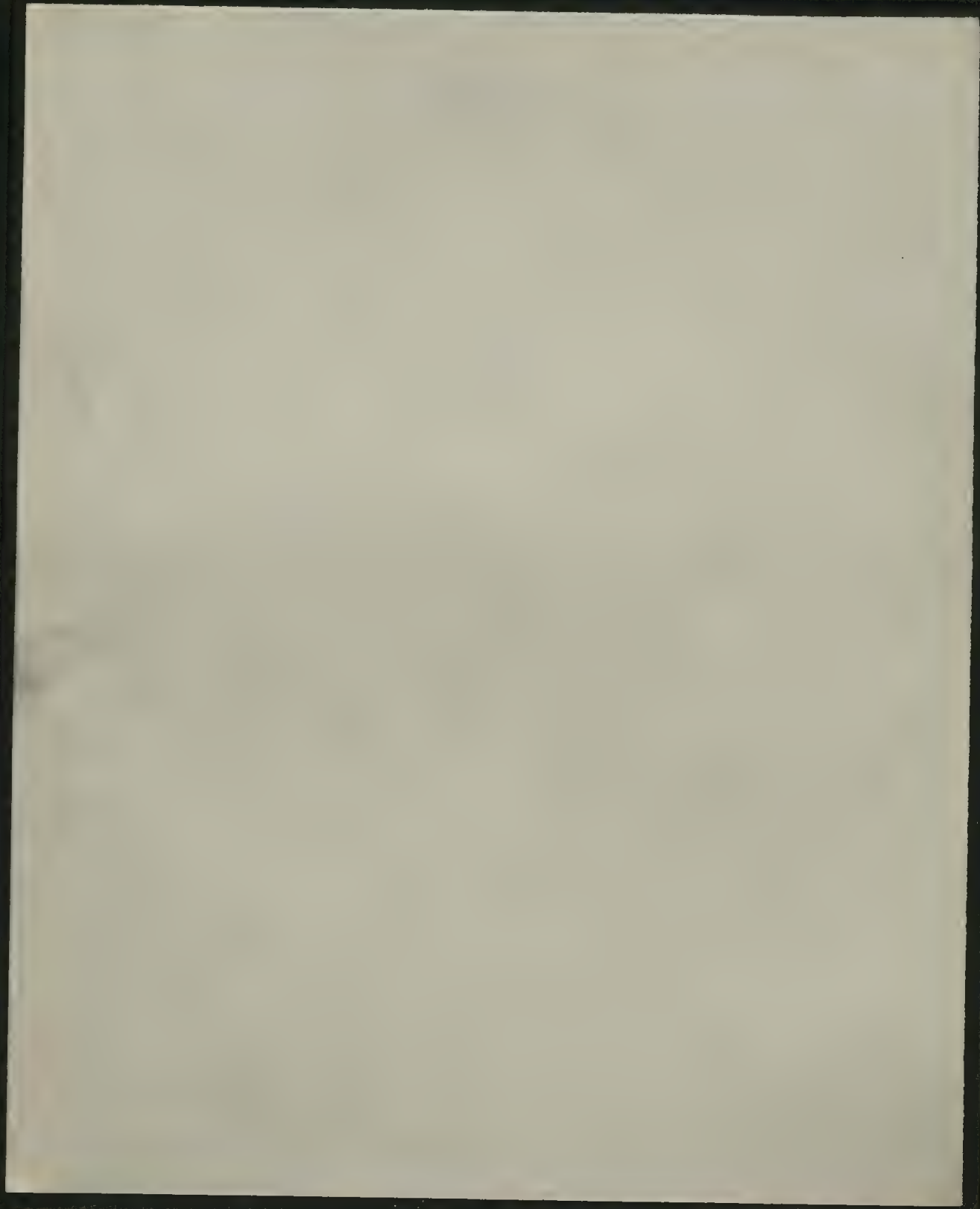


Życia, nie rozporządzają już czasem ani własną osobą. Dziwne to doprawdy zstępzenie: zrzekając się własnej wolności, chcieć wydawać innym rozkazy; utraciwszy władzę nad sobą, pragnąć panowania nad ludźmi!

Powinien być za Quidjuszem powtórzyć, którego lubił przytaczać: Monitis sum minor ipse meis; nie umiał, a podobno i nie chciał, oprzeć się pokusie wydaneń. Nie z zamiślowania był prawnikiem i sędzią, dostojnikiem i mężem stanu; ale lubił okazywać i świetną wystawę pozorów; żądny był wpływu i władzy, pragnął stać na wyższem w pierwszym szeregu. Czuł się niepospolicie zdolnym, zasobniejszym od zer mędrych i banalnych, wypełniających zuprajaśnie szczebel społecznej drabiny. Wiedział, że jest wielostronny i bystry, że umie każdą trudność pokonać, wyjść zwycięsko z najzawiatszych zagadnień. Długo czekał - napróżno.

[W roku 1603-im wstąpił na tron król Jakób I; człowiek, jak wiadomo, nieudolny, bojaźliwy i słaby, zarazem zazdrosny, zarozumiały i próżny. Napuszczony i mały, za-

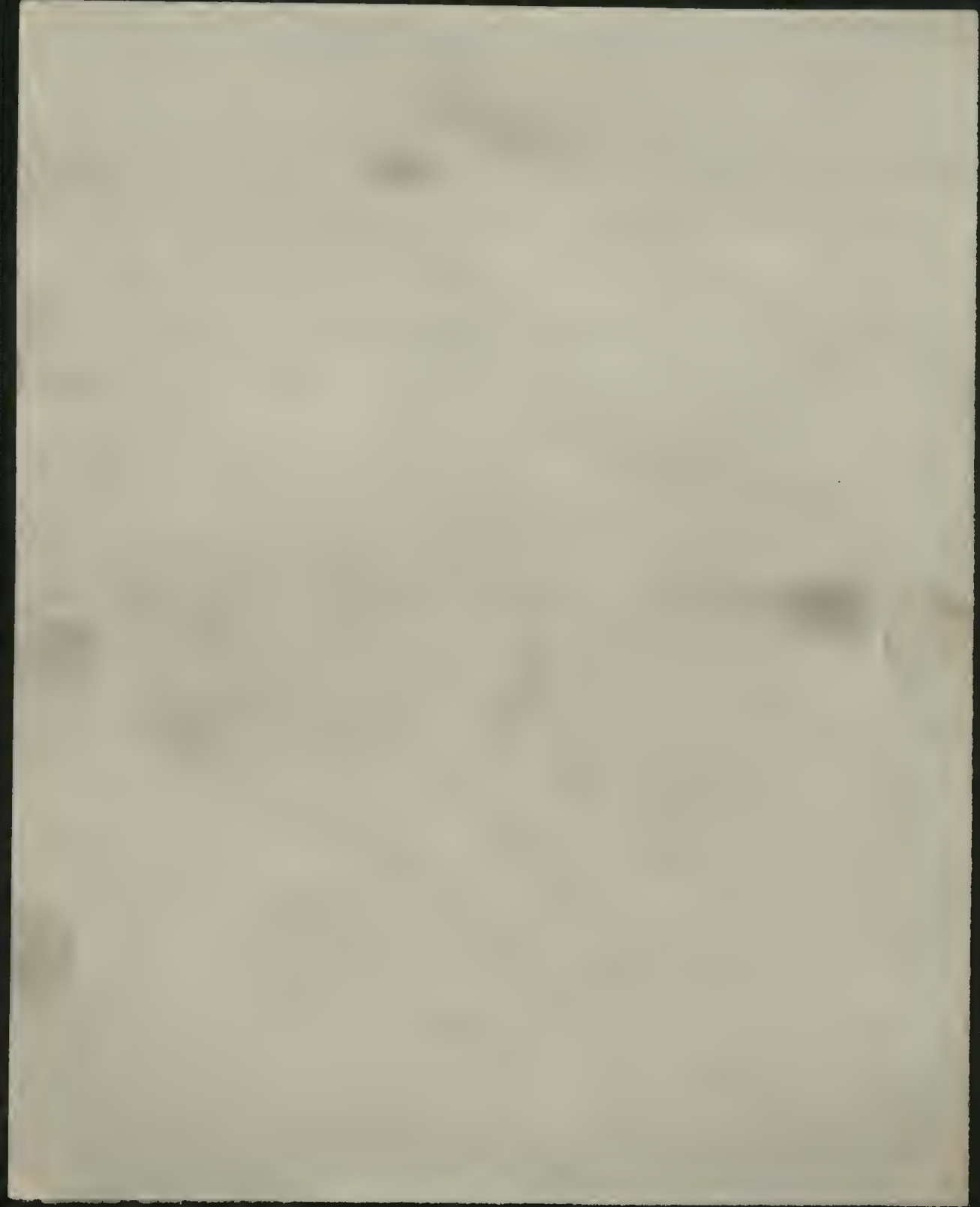




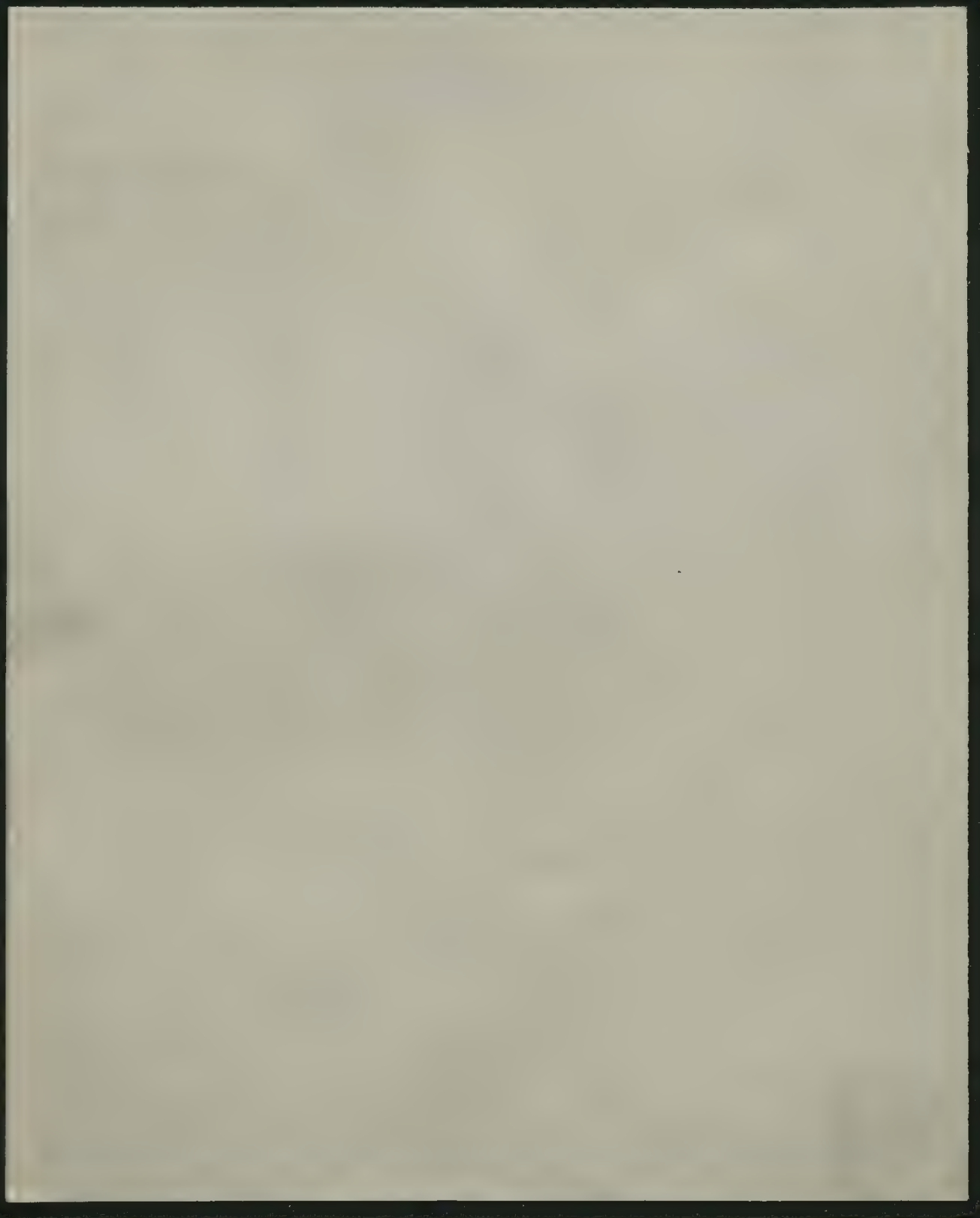
miast woli mieć tylko zachcianki. Pomieważ był erudyta, przypisywał sobie mądrość i rozum niezmierzony. (1) uważał, że miał rację, brzał o sławę i rozgłos powszechny; nigdy doń nie miał hośdów, nigdy ich szczeroci nie ufał. Karmiony pochlebstwem i usiłując w nie wierzyć, trawiony w duszy nęską spreczności, na koniec sumy był niecierpliwy. Za panowania biednej tej osobistości nasz filozof przynajmniej wreszcie wznosić się po stopniach zaszczytu. W r. 1607 otrzymuje godność Solicitor General; w r. 1613 jest mianowany Attorney General; lecz te nominacje nie wypływają niestety z powszechnego lub królewskiego uznania, są raczej dziełem intryg stronnicych oraz politycznego lub dworackiego matactwa. W roku 1617, dzięki opiece faworyta, księcia Buckingham, Bacon dopiękuje wreszcie celu wieloletnich zakiegów: zostaje Lordem Straznikiem Wielkiej Pieczęci.

## XVIII

┌ Wiódł dwa żywoty; na dwóch niejako rozdwójł się ludzi. Spełniał gorliwie urzędowe lub społeczne swe obowiązki; wy-



wigrywał się jaknajchlebniej z każdego podjętego zadania. Celował pracą, wiedzą, doświadczeniem bogatym; świecił najczystszą miłością Ojczyzny; gotował spokojem, dojrzałą rozważy<sup>radzą</sup> madrością. We wszystkich dziedzinach pracy publicznej okazywał spojrzenie w przyszłość przedziwne, myśl przenikliwą, którą wypredkał niezmiernie poglądy i obyczaje ówczesne. Ale wszystkie owe zajęcia, czynności, do-  
 stojenstwa, tytuły były dlań środkiem, narzędziem, pod-  
 ręcznym w życiu szeregowym. Multum incola fuit  
anima mea mówił z Psalmistą; wiedział wybornie,  
 gdzie jego powołanie prawdziwe, do którego wyzwa go obowiązek  
 najgłębszy. Wiedzę całą, bez granic, obracał sobie za  
wsławiwy mi zakres; tak pisał, jeszcze w r. 1592-ym, do  
 spowinowaczonego, dumnego Bürckleya. I w tych słowach  
 ręką prowadzi. Obejmował naukę ludzką i objął ją onie-  
 mal całą. Widząc jej błądy, dostrzegał jej horyzonty.  
 Rozumiał winy i grzechy ludzkiego umysłu, ale też jego  
 bezgraniczne nadzieje. Potrąony marzeniem, którego ogląda-  
 my dzisiaj spełniony początek, zdumiony proroczą radością,



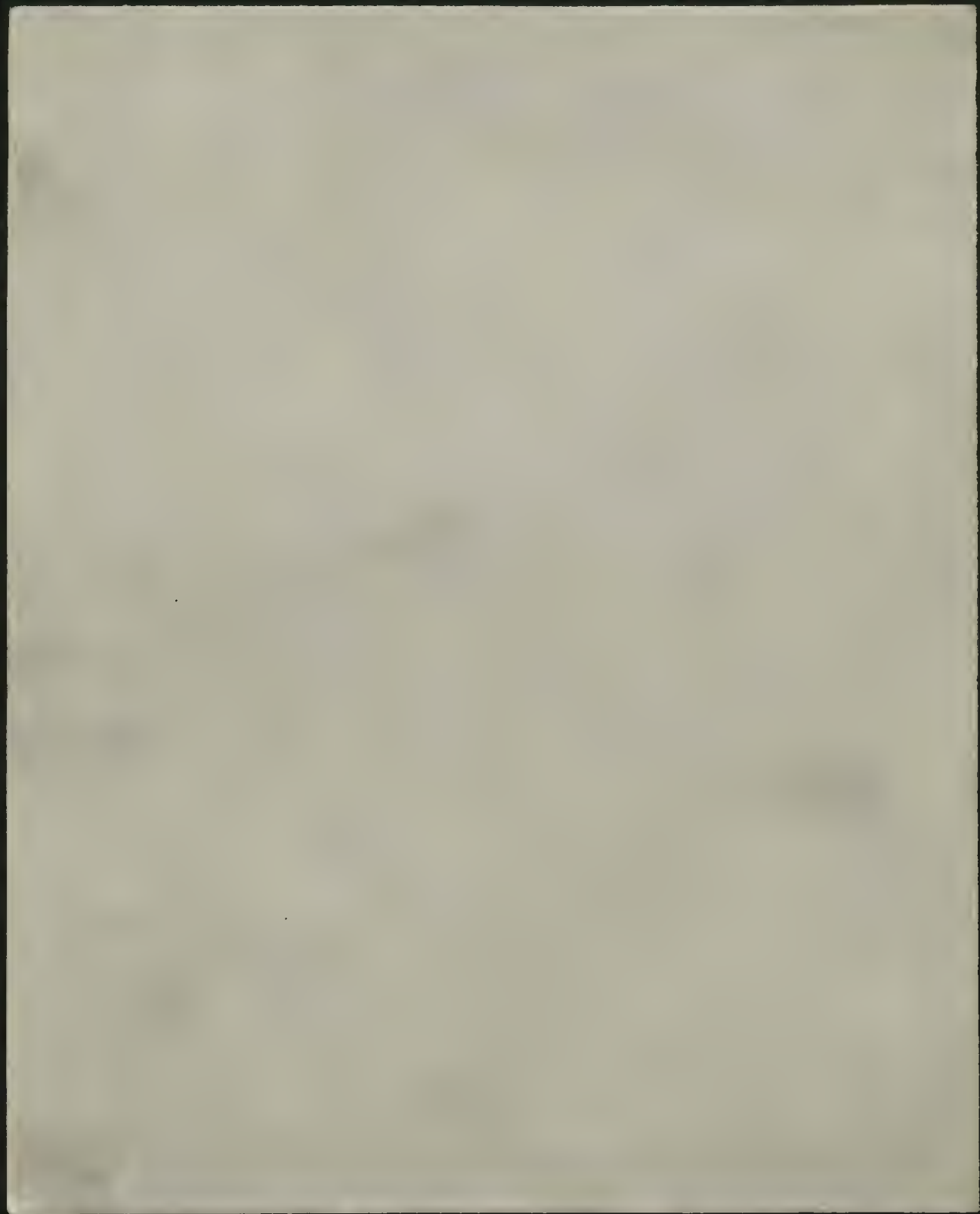


chce ją głosić, powszechności przekazać, myśl ludzką dla  
niej pozyskać. Temu dżzeniu poświęca każdą godzinę  
drugiego swego, głębszego, lepszego żywota; tej pewności  
oddaje się bez chwili wytechnienia, bez cienia odstępowania,  
od lat młodych do zgonu. Ona przewodniczy jego serdecz-  
nemu trudowi; ona go ratuje w chwili moralnej agonii.  
Wielci i pięści tę prawdę, powtarza ją i objaśnia; z  
zapamiętaniem jej służy, z uporem do niej powraca. I ta jego  
wiara w ideę, ta moc przekonania, ta intuicja natknio  
na i wielkiona z dnia duszy — będą mu porachowane w  
dniach ludzkich umysłowych wyświeśleń.

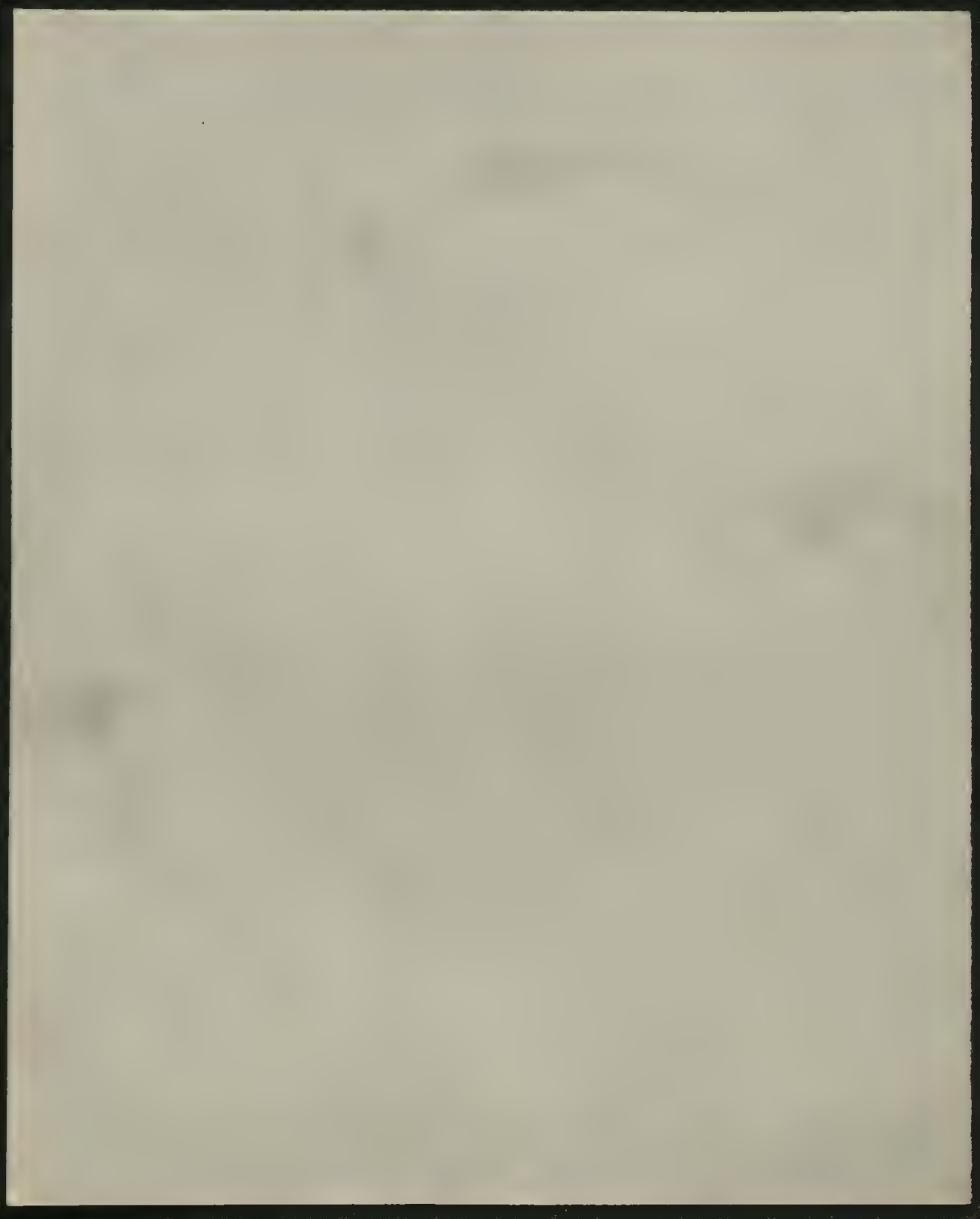
Zawdzięczam Ci, Boże (taką modlitwę układał sobie  
w najokropniejszej chwili istnienia) wszystkie dary i  
taski, których mi udzieliłeś; jam marnotrawił je,  
jam je na zaspia obracał, do których byłem naj-  
mniej sposobny. Ciebie pozostawiałam dusza mej  
całej pielgrzymce.....

## XIX

W roku 1617-ym, gdy zostawał Lordem-Straznikiem, miał



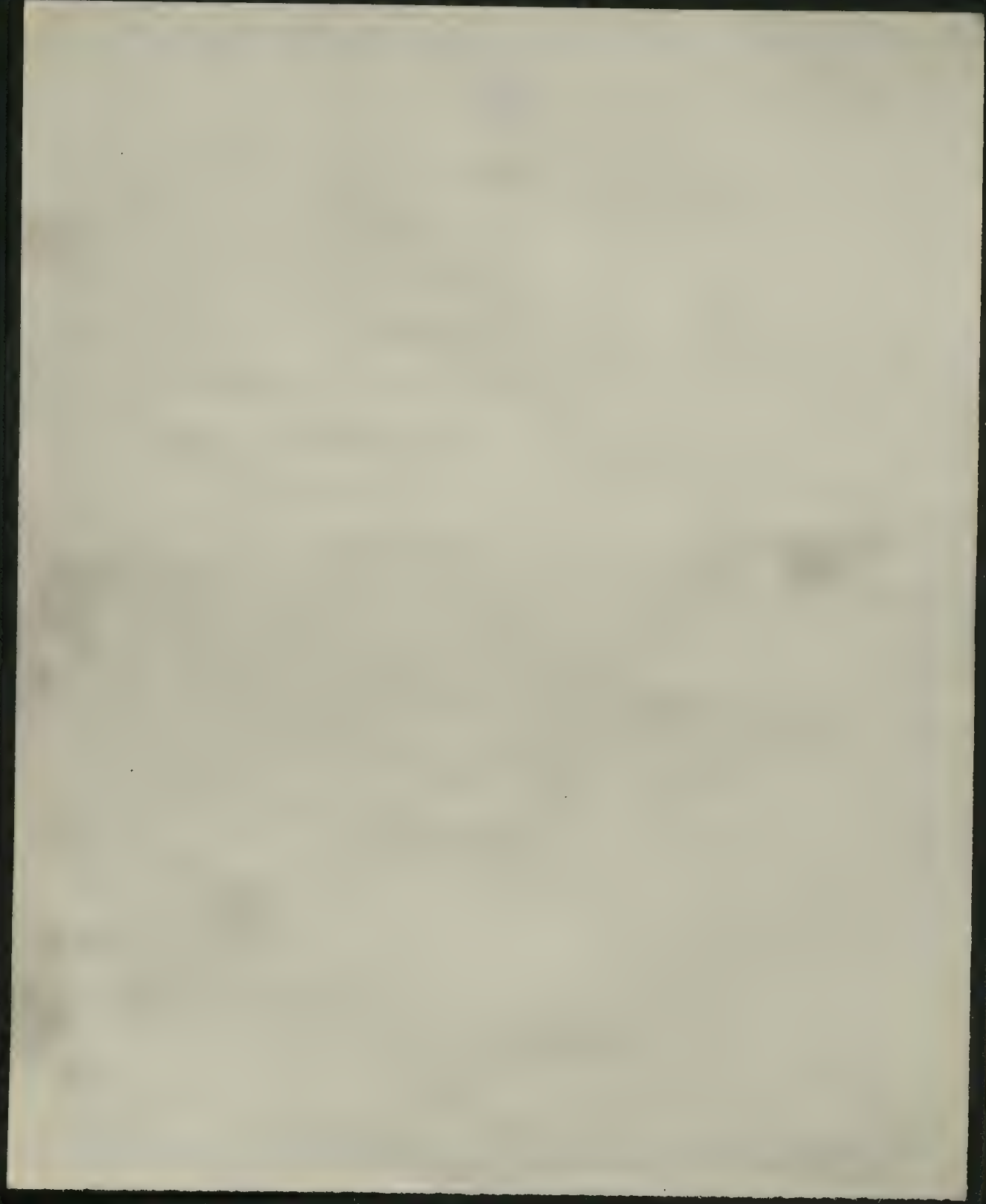
już obfity plon pracy za sobą. Był już oddawna opłosił  
 Szkice Moralne i Polityczne (*Essays*), dość luźne pasmo  
 uwag wybornych, zajmujących wiadomości i cytaty, sądów  
 trafnych i celnych; a jakkolwiek wydarza się w nich  
 następ niekiedy wielki, banalny, nie sięgający poziomu  
 przedmiotu, naogół przecież te Szkice są owocem mnościwa  
 spostrzeżeń, świadectwem bystroj znajomości człowieka. Prze-  
 gląda się w nich uniosł nieco ironiczny, rozczarowany, dość  
 smutny; ten nastrój zdradza się zwłaszcza w drugim  
 (Vacińskim), powiększonym wydaniu z r. 1625 go. W  
 roku 1605 gm ukazały się *Two Books on the Advance-  
 ment of Knowledge* (*O postępie wiedzy książk dwoje*);  
 znacznie przerobione, rozszerzone i opatrzone zmienionym  
 tytułem *De Dignitate et Augmentis Scientiarum libri  
 novem*, wydane zostały ponownie w r. 1623-im, w języku  
 Vacińskim, tworząc część pierwszą wielkiej *Odnowy Nauk*.  
 Mimo widocznych (nawet i w drugim wydaniu) śladów  
 niewykończenia, *De Augmentis*, śmiały, szeroki nut oka  
 na wszechobszar nauki ludzkiej, jest dziełem zaiste



wspaniactem. Ponad głowami pedantów, knięzka ta uczy i  
 woła, że nauka nie jest własnością grona fachowców, że  
 jest bezcennem dobrem ludzkości; że nie jest opowieścią  
 urojen, ani archiwum przebrzmiałych pamiątek, ani for-  
 mularzem praktycznych przepisów i recept; że jest pro-  
 domnicą, że jest kierownicą; że ona kształtuje bieg dziejów,  
 ustanawia zarysy i kształty naszego ziemskiego istnienia.  
 Na każdej stronie tęska entuzjazm, szlachetna szczerość  
 przyciąga, gorąca wiera zjednywa. Wśródnie radziwia bystrość,  
 moc myśli, fantazja. Bogactwo porównań uderza; ob-  
 fitych zestawień, przeciwwstawień, przykładów, naukowych obja-  
 śnień zajmuje. Swobodna gra zdań i przeciwieństw okresów  
 ułatwia czytanie, przybierając rozwój użycia w strój  
 wyskokiowy, pusty.

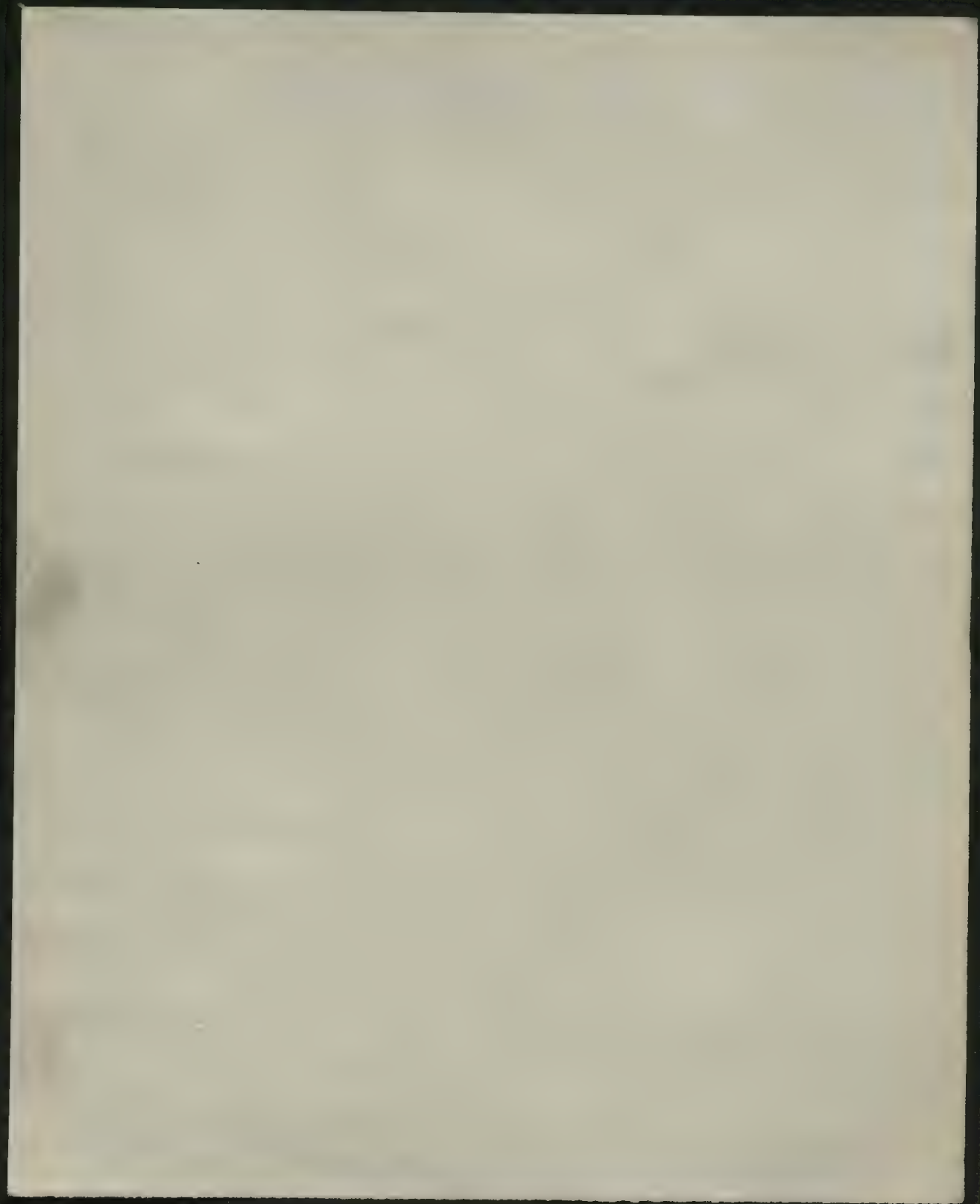
[Pisma Bacona niezmiernie są liczne; wkraczają we  
 wszystkie zakresy myślenia; są wśród nich prace przyrod-  
 niczej, historycznej, prawniczej, politycznej, moralnej i fi-  
 losoficznej treści. Mamy wśród nich mnóstwo rzeczy za-  
 czętych bez niedokończonych, przerobionych fragmentów,  
 porzuconych wariantów, redakcyj przygotowywanych, szkiców



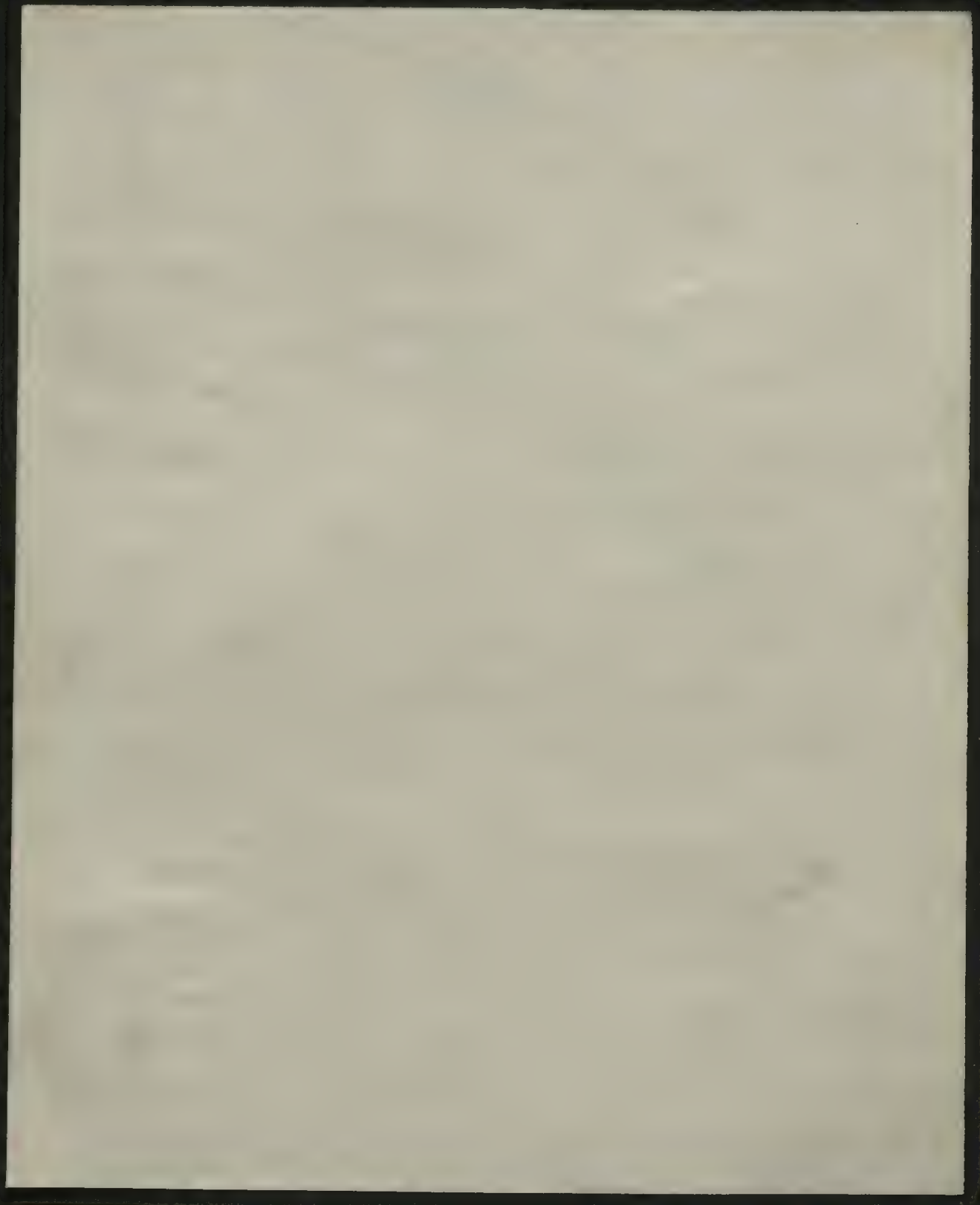


zakulisowych. Z labiryntu tego zawikłanego wybieramy, wymienimy utwory niektóre. Rozprawa O mądrości Starożytnych przez współczesnych była wysoko ceniona; nam, wyznajemy, wydała się słaba i sztuczna. W filozoficznej spowiedzi Cogitata et Visa podbija nas znów (coś sioła Baconowi) odwaga myśli, porusza głęboi, ostrejszy ton mowy; pierwszy to zarys, z którego Novum Organum następnie wyrósł. Redargutio Philosophiarum nie służy na równie wysokim poziomie; przeprowadzona jest metodzień ciz, nierozważną, retoryczną polemiką. Originalnym urokiem odznacza się Nowa Atlantyda, pozornie fantastyczna powiastka, w istocie wizja przyszłości ogromna, szlachetna, głęboka.

Najgodniejsze, najużyteźniejsze dzieło Bacona miało stanowić część drugą (z pominiętych planowanych ksiąg sześciu), Wielkiej Odmowy; nosi ono tytuł Prawidła prawdziwe pojmowania Natury, tytuł przedmownie dostosowany do treści i dążeń utworu; Novum Organum jak je nazywać przywykliśmy? jest niejako dodatkową nazwą, podtytułem, do którego Bacon ucieka się w oczywistym zamiarze przeciwstawienia się Arystotelelowi. Układana powoli, drugo ważona



w umyśle autora, przerabiana podobno dwunastokrotnie, ta książka wyraża, streszcza, zamyka twórczość duchową Bacona. Spokojniejsza od jego prac innych, niemniej jednak pełna, ozdobna, usilna, zasobna, najwęższą, niesie w sobie rozległość i dostojność najwyższą. Od pierwszego, w solennych aforyzmach postępującego rozdziału, czujemy się na poziomie podniosłym, w uroczystej atmosferze prawd wielkich. Nadzwyczajnie bogaty, niekiedy zdumiewający jest rozdział drugi, przepełniony myślami, które w dziejach fizyki mają zapewnione swe miejsce. Gdy czytamy Novum Organum i nie wypuszczamy z pamięci epoki, w której ono powstało, pojmujemy natychmiast, dlaczego sprawiło tak olbrzymie wrażenie, dlaczego na kilku pokoleniach (wpływ niezatarty / wywarło). Novum Organum jest jednym z kamieni milowych na drodze pochodni ludzkości. Nie ono zmieniło, w sedemnastym stuleciu, oblicze nauki; ale wskazało, że to oblicze się zmienia; ale wy tłumaczyło, dlaczego <sup>ono</sup> się zmienia. Ono ludziom wpości świadomość nowego ducha badania, nowego stosunku do świata, nowego ukształtowania umysłu i woli człowieka.

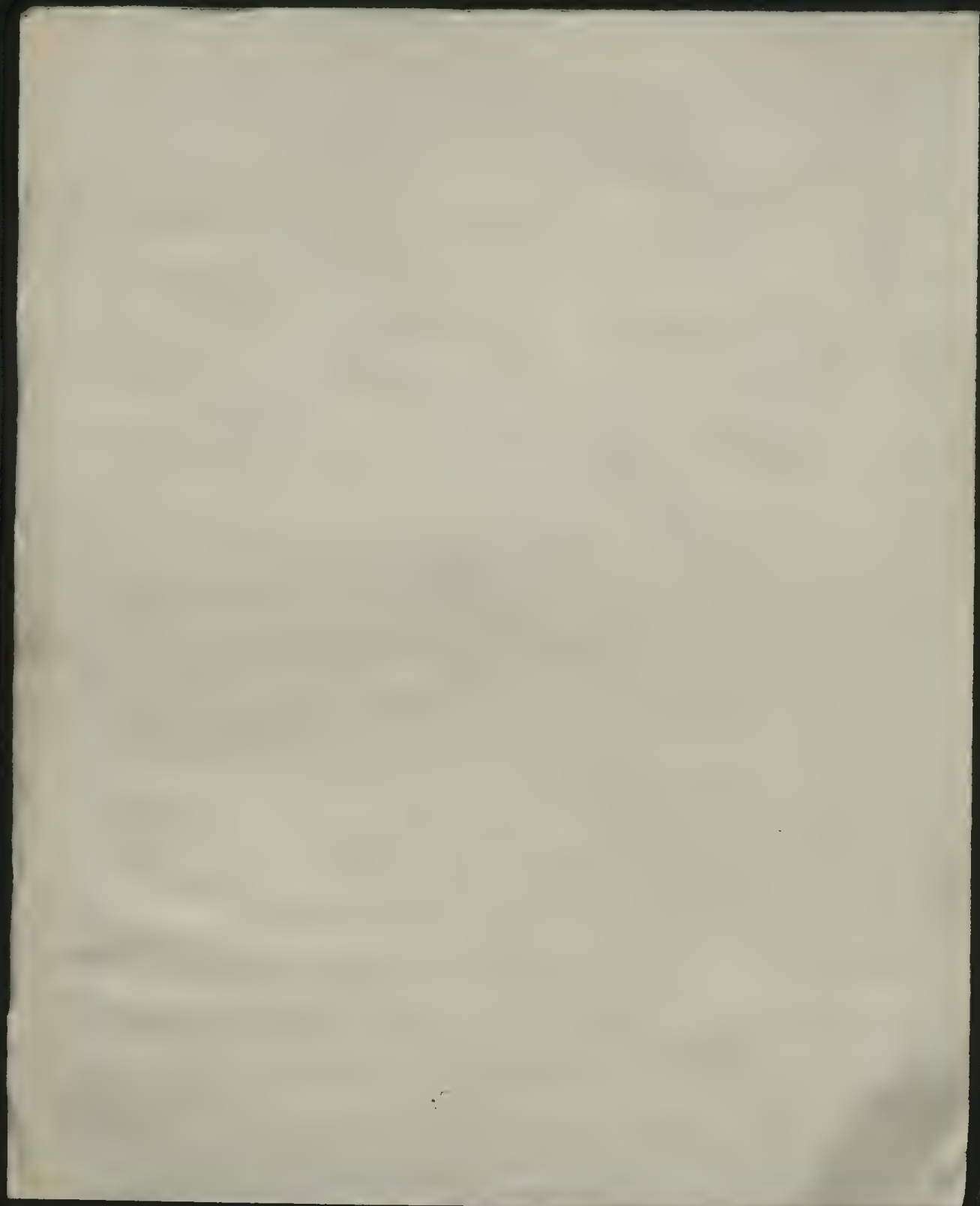




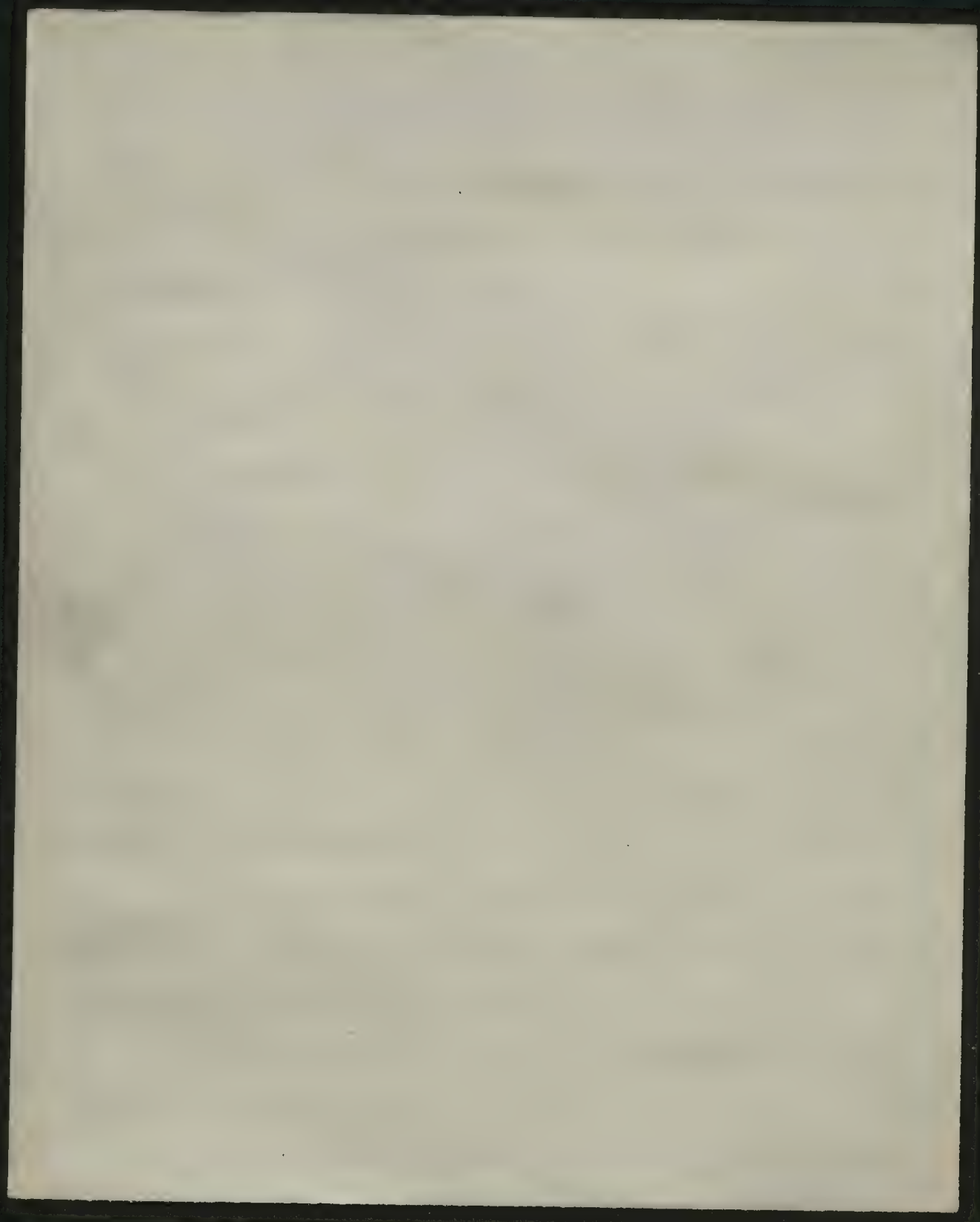
Byłoby bardzo łatwo w Novum Organum odkryć wiele  
 zamieśdzań, dysproporcij, pomyłek; dosyć byłoby (co już  
 każdy potrafi) porównać na przykład treść rozdziału dru-  
 giego z zawartością naszych podręczników współczesnych.  
 Ale poszukiwanie ułomności w wielkich arcyutworach  
 jest lekką robotą, którą zostawmy miłątkim umysłom.  
 Kto nie jest zdolny do czci i wdzięczności i podziwu-  
 niż lęka, kto, mając w pogardzie perspektywę dziejową,  
 bierze genjusze przeszłości na egzamin z wiadomości  
 dzisiejszych, kto znajduje zadowolenie w przeczeniu, i ra-  
 dość w zacięciu, zdradza ci tylko czcig prężność i  
 próżnię.

## XX

Jako myśliciel, jako uczonec i pisarz, Bacon w owym  
 czasie zbliżał się do szczytu zasługi i sławy. Jako  
 mówca, polityk, prawodawca, sędzia, mąż stanu, cie-  
 nyl się niezrównaną powagą. Ale doniósł zarazem za-  
 wrotnego wierzchołka dostojności, wzniósł się do wyso-

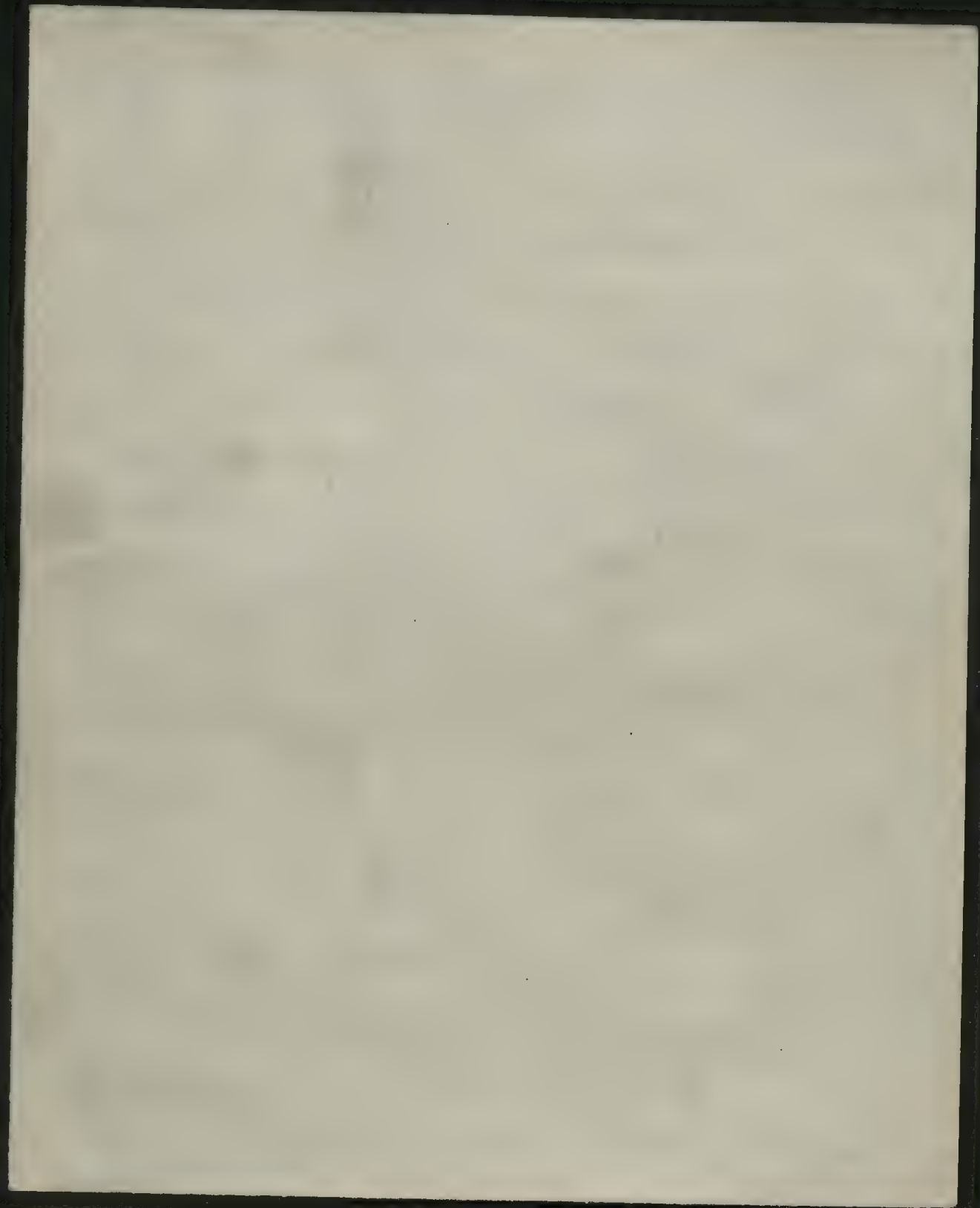


kości urzędowych splendorów, z których zejście bywa tak zdrad-  
ne, tak śliskie. Mianowany w r. 1618 ym Lordem Kancel-  
rzem, Bacon otrzymuje niebawem, wraz z tytułem Ba-  
rona Verulam, godność para. W dwa lata później, wy-  
niesiony do nowego dosłojenstwa, zostaje wicehrabia St. Al-  
ban's; ceremonia inwestytury odbywa się z wielką okaza-  
łością, uczesniczą w niej królowa Walji, i Bückingham.  
Uznanie i rozgłos towarzyszą Baconowi na każdym kroku;  
jak pisze Ben Jonson wszystko w jego domu: i wina, i  
ogień i lutnie, wszystko zjawiało się uśmiechać się do wy-  
branka losu, do dygnitarza, do przywódcy, do mędrca. Ale  
~~prócz~~ wiadomo, jak straszna pogórka ukrywa się nie-  
raz pod Taskawą maską Fortuny. Wspaniałe tytuły i  
ustanowienie powstające przyozdabiały podłożenie przykre  
poważne, nawet niebezpieczne. Król Jakób i Bücking-  
ham żywił dla Bacona uczucia dość przeciętnie życzli-  
we; posługiwali się chętnie nieprzebraną jego wiedzą,  
świetną wymową, zręcznością i dyplomatycznym talentem,  
wyjątkową zdolnością pisarską; ale głębi go w rękę. Ni-  
czem nie był im wielki, niczem niebezpieczny ni groźny;



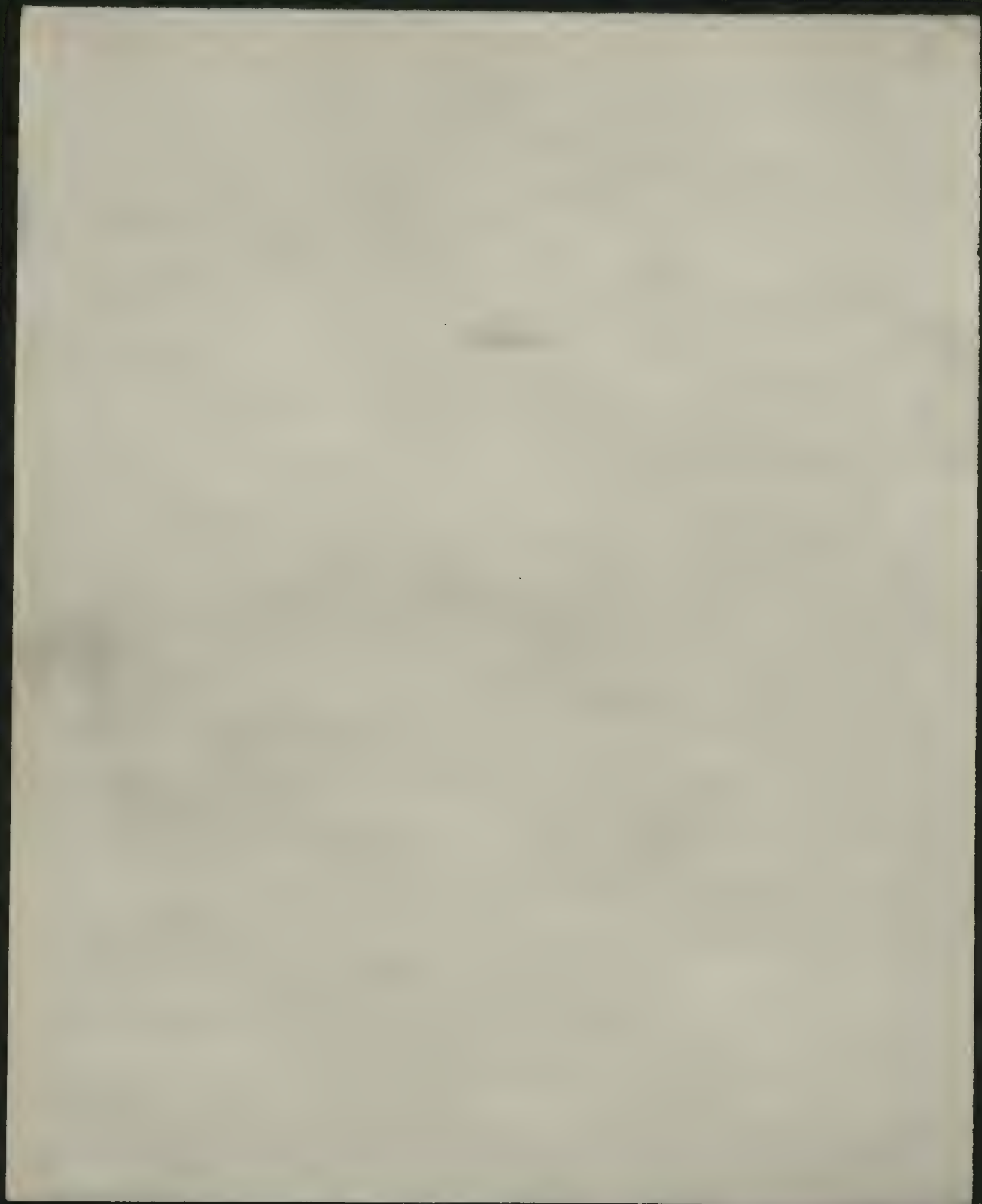
był owszem podatny i miękki, pozławiony był kartą; był  
 zawsze słabym człowiekiem, bez odwagi, bez woli, skłonny  
 do uległości, do ustępstw. Ciałkowiec od nich zależny,  
 stawał się coraz posłuszniejszym, coraz pokorniejszym na-  
 rzędziem ich zachcianek, pomysłów, ich szalonej samowoli,  
 ich nieokiełznanych wybryków. Próbowali niekiedy, zapewne  
 lekkawie, prószyć, przestrzegać, upominać; król i faworyt czo-  
 kali pochlebstw; wydawali rozkazy, zgadzali podburzenia.  
 W kraju znano już źle, w zakresie spraw zagranicznych  
 znano już jeszcze gorzej; kłopoty szły za nadużyciami,  
 klęska biegła za klęską. Społeczeństwo dojrzewało i kwe-  
 powało; naród budził się z onieśniewienia, poczynił myśleć  
 rozumnie o własnej przyszłości. W Izbie Gmin wzma-  
 gało się niezadowolenie, rosła mekka do rządów, coraz  
 ostrzejsza, coraz słuszniejsza; ale krewetka się także za-  
 zdrowić pokatna i osobista niechęć. Genjusz otrzymał  
 zbyt wiele przy podziale podarunków przeznaczeń; winien  
 jest okup miłości, który też bardzo często płaci w bolesnej  
 gorczy. Onet zresztą niezręczny w kłopotliwej sadzawce,





w której wybranie powodzi się gadom. Prawda, że Bacon duchem przeżywał w ścisłości od starć politycznych. Oległym się był w sferze myśli, w walkach zaś ludzkich starał się, o ile to było podobna, pozostawać bezstronnym. Nie krąciło go nienawidzi spokoju, w którym podejrzewa pogardę; fanatyzm zgada triumfu, nie równouprawnienia; namistność nie lęka się sporów i kłótni, drzy przed mądrością.

[ Rozpętała się nareszcie burza, która leżała się dawno. Atak rozpoczął się od nienawistnych patentów, od przywilejów prywatnych; tym bezprawiom zuchwałym tym zaledwie upokorzonym rachunkom najwinniejszy był Buckingham; ale zabrakło w Izbie odwagi, by w wyuzdanej swawoli fałszywie udzielić otwarcie. Hampden, Mitchell, pospolci bandyci, którzy w ręku Buckinghamia byli pionkami, oddani na pastwę, padli pierwsi ofiarą. Tem zwycięstwem rozkołysany Parlament, pełny oburzenia i gniewu, znalazł się nagle wobec Lorda Kamlerza. W Izbie Gmin Bacon miał wrogów; zakłętym, zawziętym był Sir Edward Coke, podobnie jak Bacon uczeń Trinity College, człowiek brutalny, ciastny, uparty i mściwy. Od wielu lat rywal Bacona w



zdobyczym pościgu, zrywał się na myśl o jego zdolnościach  
 o stawie myśliciela; rozumiał Bacona przemożę i pragnie-  
 nie zaszczytów, przyjmował bez gniewu, co w przeciwniku  
 było najniższe, ale drwał usłowie z jego geniuszu, na-  
 igrawał się z dzieł filozoficznych, z odnowy nauk, z prze-  
 powiedni o przyszłym panowaniu wszechwładzy. Coke'owi  
 gorliwie pomagał Lionel Cranfield w gorączkowej obawie  
 o losy swe własne. Inneż przecież kilku tygodni zasady  
 celowały w Bacona, jako w zastępcę, w obrońcę monopol-  
 owych nadużyć. Twórca jednak przesunął się pole oskar-  
 żeń. Stronictwo Coke'a mierzy już bezpośrednio w  
Chancery Court, w dziedzinę sądownictwa Bacona; upor-  
 czynie powtarza, że Lord Kanclerz nadużywa dostojnej  
 swej władzy, że potęga, że nawet sprzyja niegodnym  
 występkom podległych mu urzędników. Nagle pada  
 cios nowy, twierdzenie niebywałe i straszne: Bacon jest  
 sędzią wiarobornym, jest sędzią sprzedajnym! Chūrchill,  
 człek lichy, przez Bacona wypędzony z urzędu, zeznaje:  
 Lord Kanclerz pobierał podarunki od wiodących spór przed



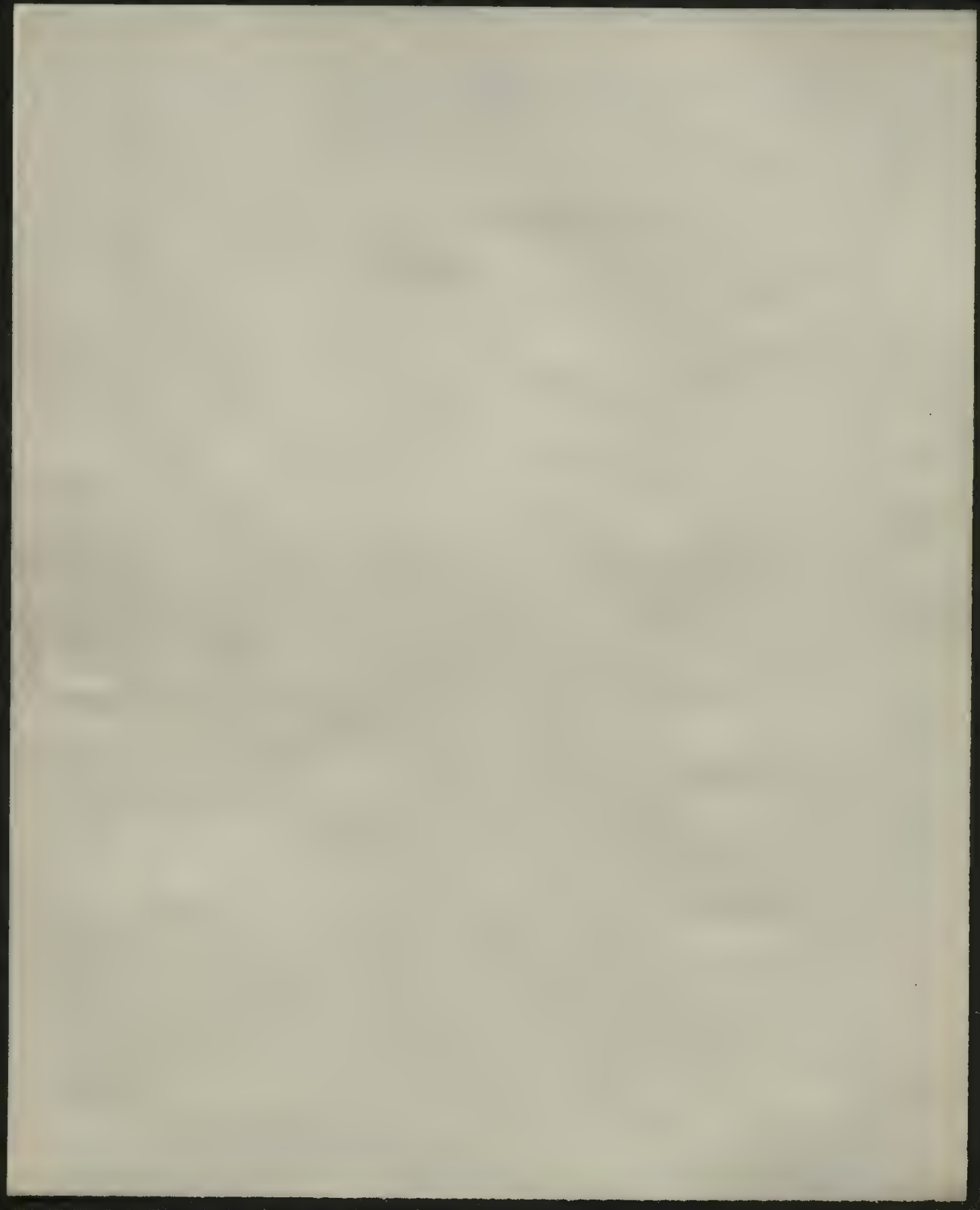


nim, przyjmował sumy pieniężne. Sprawa przechodzi do Izby Lordów, jawnie Baconowi mechetnej. W tym wspaniałym Senacie rej wiedzie Earl of Southampton, pan z panów, możnowładca dumny, potężny; Southampton, niegdyś serdeczny przyjaciel i zwolennik Essex, od roku tował był swą przyjaźń strugom i gorzkiem więzieniem; pamięta on dobrze, jaką rolę Bacon odegrał w nieszczęsnym procesie wielkiego Druha, opłoty. W Izbie Wyższej zasiada również Lord Suffolk, tenże <sup>Suffolk</sup> ~~Sam~~, którego Bacon upokorzył, niemal zdeptał, nieostrożnie, niedawno; wstąpił wiony król, przywrócony do czci i godności, pała zemstą.

[Księżniczka ani myślała bronić Bacona; podziwił go chętnie. Buckingham ~~znowa~~, udrapowany w łogę Katona, lawiedziony, zasmucony przez ex przyjaciela, którego wstał prawości, wyszedł cało. Jak wydotył się z matni arcymistrza zachwalstwa, w potrzebie cnotliwy komedjant? nie wiadomo; istotnie na treść w wydarzeniach owych kilku tygodni jest nam, do dziś dnia, nadzwyczaj niejasna; przebieg postępowania jest dziwny, niezrozumiały. Lordowie jednoczą w ręku czynności

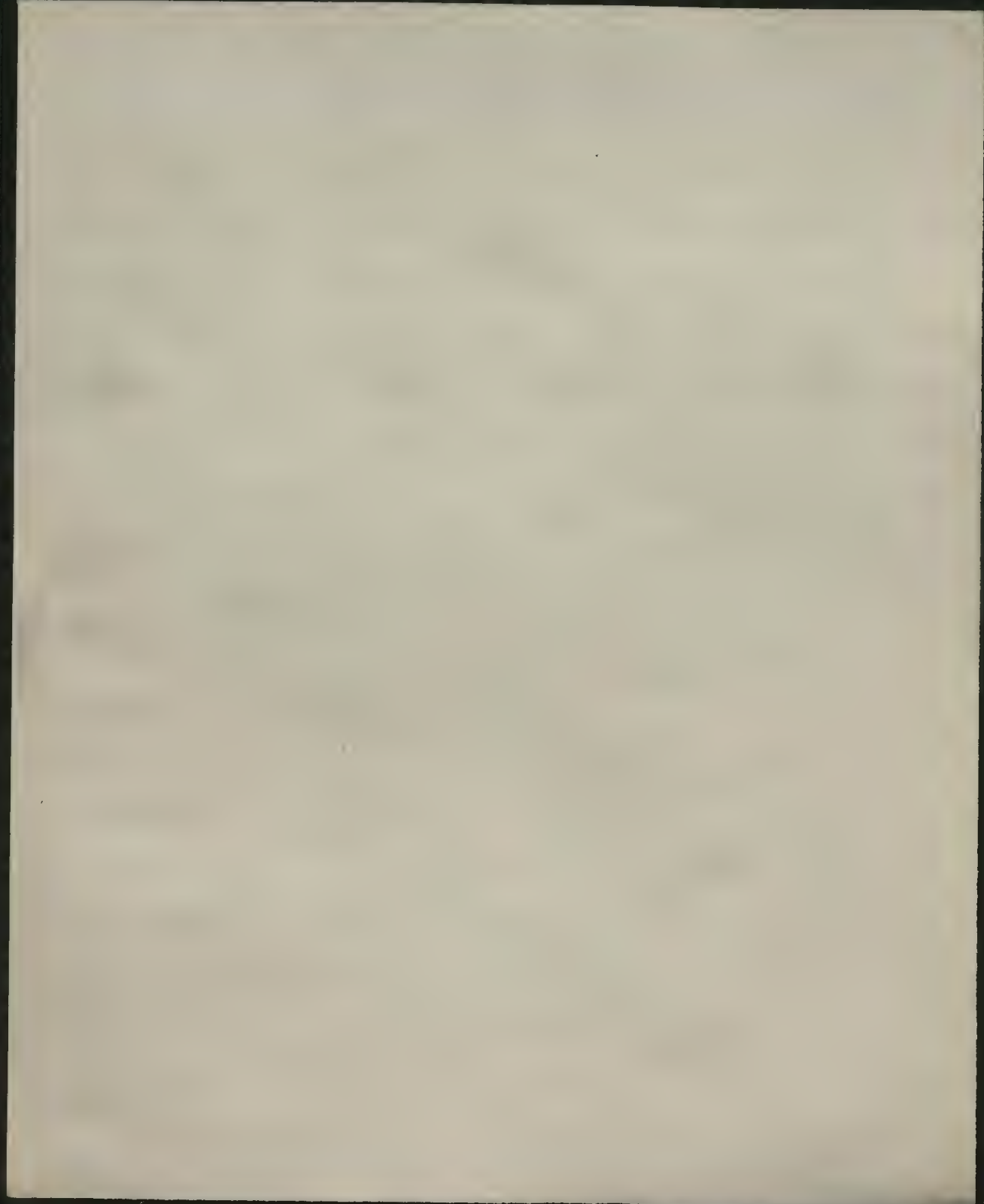


śledcze, prokuratorские, sędziowskie; oskarżają, dochodzą,  
 badają, wotują, wyrokują o winie, rozstrzygają o karze;  
 ale obrony, pomocy oskarżonemu, prawnej opieki nad ob-  
 żalowanym niema tu wcale; niema też usłnej, jawnej,  
 bezstronnej rozprawy, niema ognia kryzysowych zapytań,  
 rozstrząsań i wniosków; nikt o nich nie wspominał, nikt  
 ich potrzeby nie widzi. Lordowie zacierają przez kilka ty-  
 godni doniesienia, zeznania, i skargi, <sup>które</sup> Gromadzą się,  
 coraz groźniej; ale nie zawiadamiają o nich jeszcze wów-  
 czas Bacona, nie wywołują go do odpowiedzi, do poddania  
 próbie rzetelności zawiadów. Bacon dość długo nie in-  
 terwenjuje, zachowując się biernie. Oświadcza, że czuje  
 się chory; to znów na wieś wyjeżdża, przebywa w Gorkam-  
 bury. Dawał się nawet nie wiedzieć, jak potworne są  
 oskarżenia, które postawia przeciw niemu; śledztwo Lor-  
 dów wydawało mu się naparcią, prostą walką, zemstą stron-  
 niczą. Nie rozumiał, dlaczego nie zaskłania go Król, od  
 którego może słusznie wyglądać ratunku. W ostatniej nie-  
 mal godzinie, gdy już na obronę było za późno, dostreśli



nagle, jaka przepaść otwiera się pod jego stopami. Zanie-  
 chał <sup>wówczas</sup> wszelkiego oporu, dla ocalenia się nie nie przedsię-  
 wziął; jak zahypnotyzowany, poddał się przemocy przezna-  
 czeń. Wyrekręcił się walki, wyrekręcił się czei, wyrekręcił się sta-  
 wy. Na wszystko się zgodził; wyznał, co mu wyznać ka-  
 zano, chociaż nie wiedział wówczas jeszcze dokładnie tro-  
 ści oskarżeń; prawił jedynie, by oszczędzono mu dalszych  
 męczeń. Zamknął się, pragnął zapomnieć o ludziach,  
 nie widzieć twarzy człowieka. Aż Lordowie z gniewem i  
 wstrętem przyjęli tę przerazającą uległość. Pr-  
 waznie choremu przedstawili akt oskarżenia, w 28 arty-  
 kułach ujęty; w odpowiedzi Bacon znów uznał się win-  
 nym, znowu jednak ogólnikowo, niejasno. Lordowie nie  
 poprzestali na bezprzykładnem upokorzeniu jednego z  
 najwyższych dostojników królestwa; wobec delegatów, którym  
 przewodniczył Southampton, Bacon swą pokorę i winę  
 musiał po raz trzeci potwierdzić. Tak, panowie powie-  
 dział, wskazując dokument submisji, to moja ręka,  
mój podpis, ~~moje serce~~ (ucucie i serce; Stagam Wasze Mości,  
 (moje wyznanie),

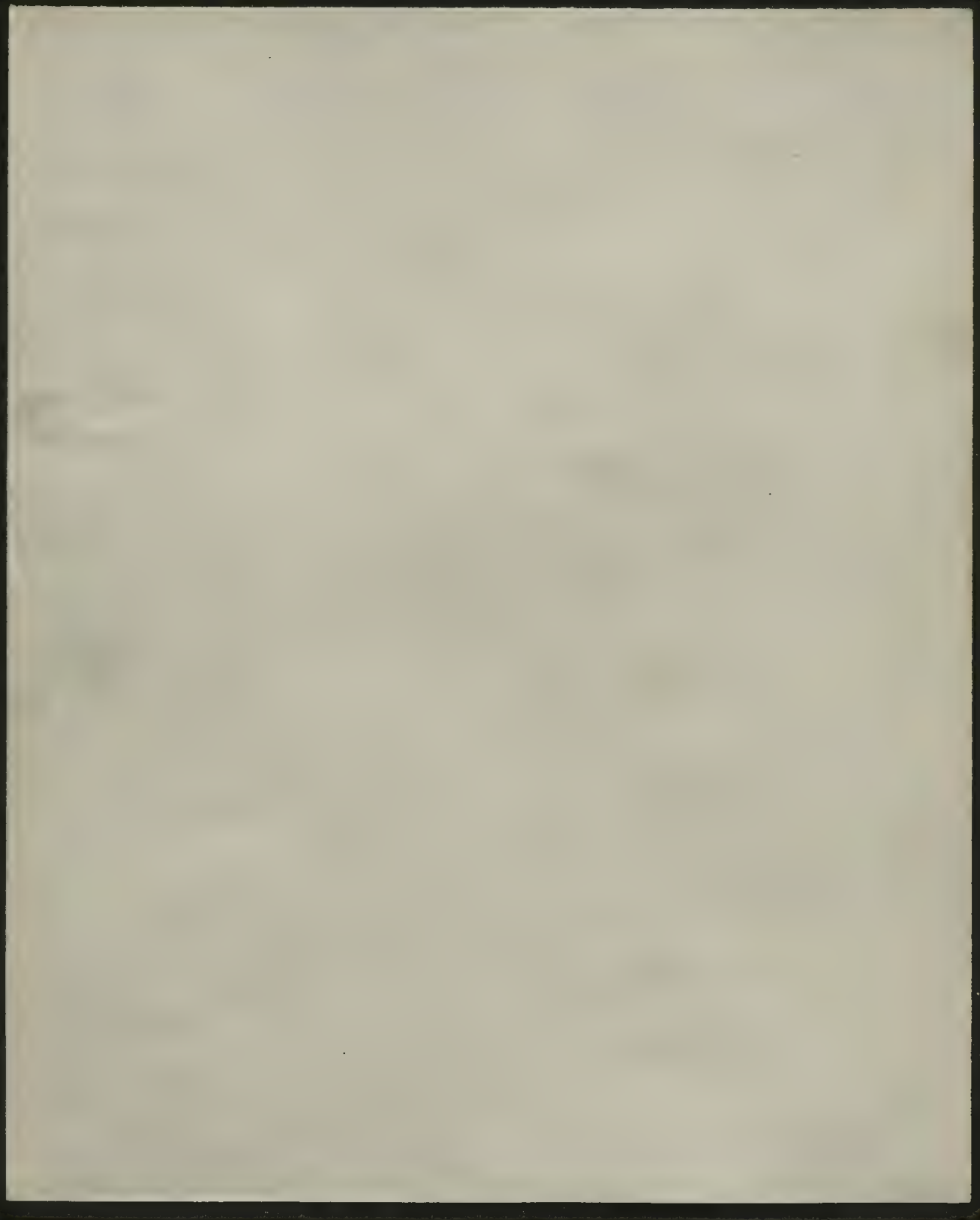




ulitujcie się nad trzecią już prośbą. W dniu 3 maja 1621 roku zapada wyrok: Bacon jest pozbawiony urzędu, wykluczony z Parlamentu na zawsze, wygnany z przytomności królewskiego dworu; skazany jest na odsiadanie więzienia w Tower jak złoty spódocha się J. Król. Młoci, uznany za niegodnego już nigdy służby publicznej; ma uiszczyć okup, niszcząc kase piętiszną. I oto z wyczyn potęgi i blasku spada się nagle na dno ruin i kłóty.

## XXI

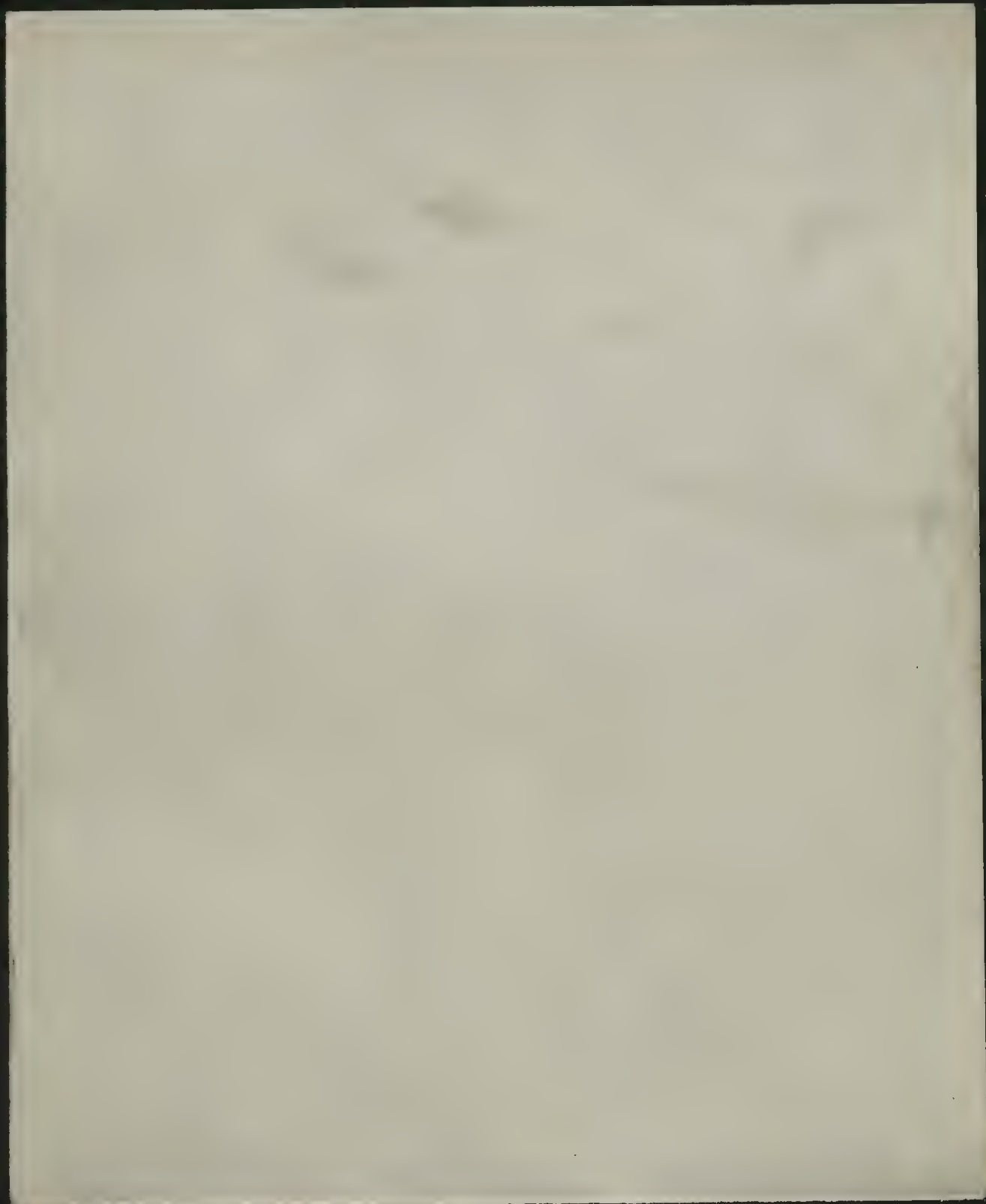
[ Wyrok był straszny, miazdzący; jeżeli Bacon sprzedawał sędziowskie swoje decyzje, wyrok był sprawiedliwy. Czy jednak Bacon był winny zamuszonej mu zbrodni? Nie udo-  
wodniono mu ani jednego niesprawiedliwego wyroku, ani jednego przykładu złamania prawa, oczywiście stronności; i co tego, najcięższego grzechu Bacon, do końca życia, nie poczuwał się nigdy. Mamy przypuszczać, że przyjmował dary, pożytkując je za wynagrodzenie, za honorarium, jak dzisiaj mówimy. Ale takiego odszkodowania za pracę i zachód



niepodobna jest, łączyć po ludzku, odróżnić od przekupstwa, odgrodzić od przedajności; bystry umysł Bacona musiał dostrzec tkwiące tu niebezpieczeństwo społeczne oraz moralną brzydotę. Nie możemy uwolnić paniszei Bacona od winy ogromnej, choć może nie od tej, za którą został potępiony przez Lordów.

[Przekupstwo było w Anglii ówczesnej zjawiskiem codziennym. Sędownictwo, cała machina rządowa, dygnitarze, król nawet, wszystko oddychało atmosferą korupcji. Sprzedawano urzędy, kupowano tytuły, odnawienia i szarże; frymark był powszechny i niezbyt wstydlivy. Buckingham dawał przykład drapieżnej chciwości, wyuzdanych nadużyć; nawet skazanego, zdławionego Bacona zdobył złupić jeszcze podstępnie, bezczelnie, przyskakując zapewne utaskawienie. Za takim obyczajem, za groźnym i zatrutym trybem życia Bacon szedł prawdopodobnie bez skrępowań, bez rachunku sumienia; aż nagle przejął, w chwili okropnej; pojął, nie stety za późno, ogrom swej winy.

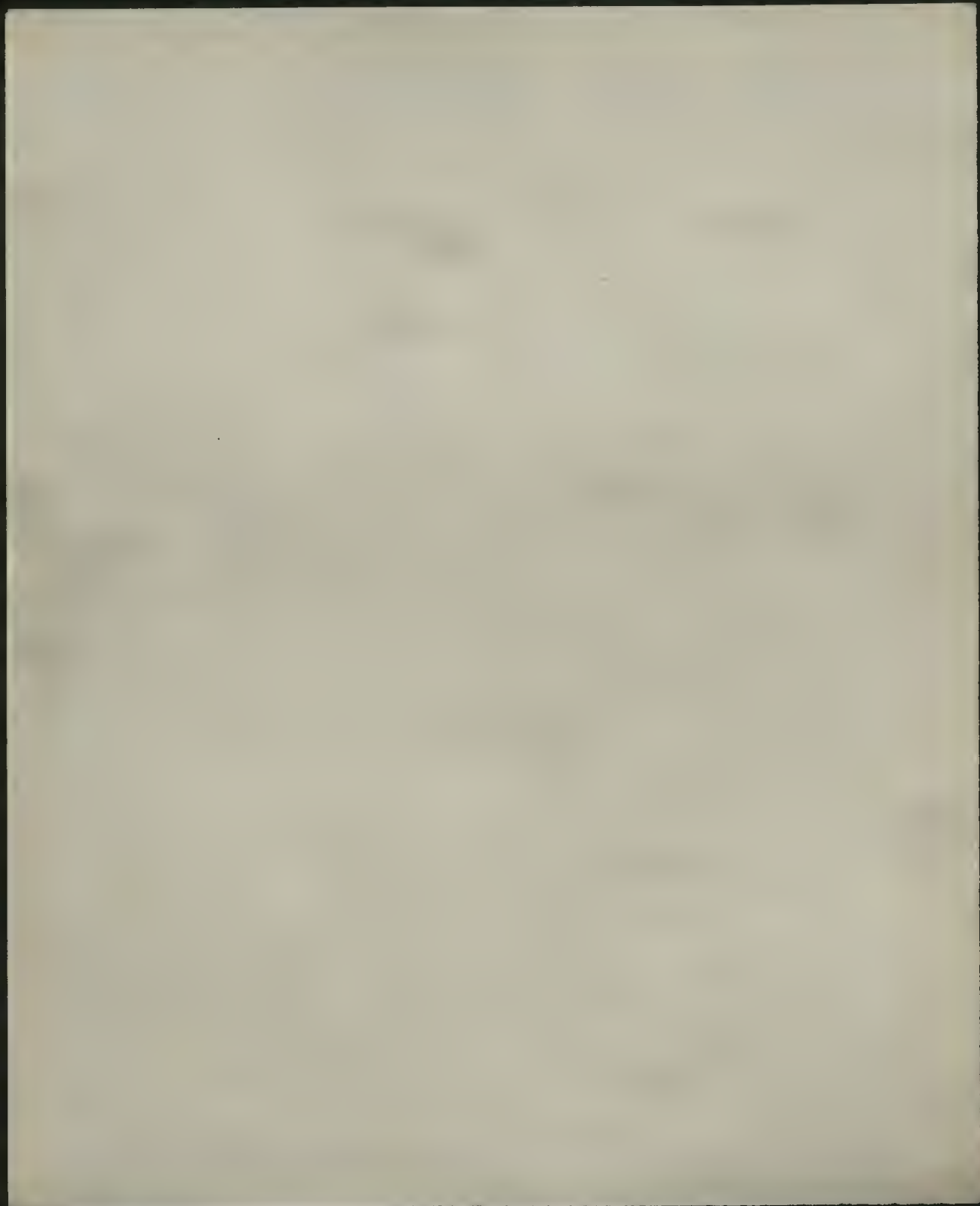
[Tak przypuszczają dzisiaj wytrawni i sumienni badacze.





Lecz i w tem założeniu dzieje nieszczęsnego procesu są ciemne; czujemy, że prawdziwe wzręsy gry dramatycznej ukryto tu umiejętnie, może na zawsze, za kulisami. Dla wyjaśnienia szczególnej mgły, zalegającej upadek Bacona, nie brakło hipotez. Basile Montagu (za którym poszedł Riaux) przypuszczał, że Jakob i Bückerham wciągnęli Bacona w zasadzkę, że, w obawie przed Parlamentem, zbudzili go podstępnie obietnicami. Inni biografowie, jak Macaulay, odrzucają ten domysł, nie znajdując dość bezwzględnych słów dla napiętnowania <sup>Lorda</sup> Kancelarza. Rozważni i nieuprzedzeni sędziowie, jak de Rémusat, jak sprawiedliwy R. W. Church, jak uczony, gorliwy i mądry Spedding, choć nie kryją i nie lekceważą przewinień i grzechów Bacona, widzą jednak, że w niemałej mierze padł ofiarą również i zemsty, nienawisci i niegodnych rachunków.

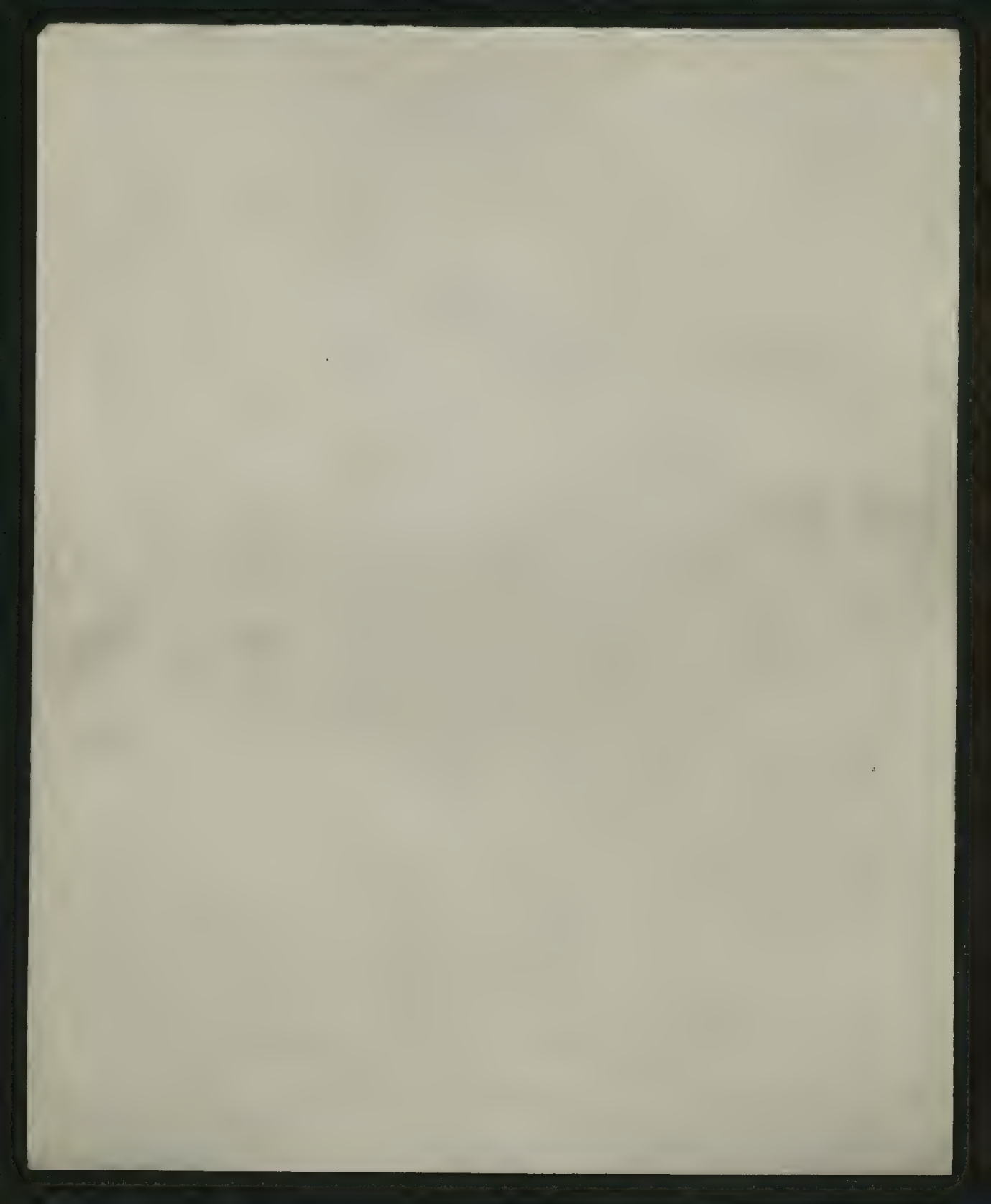
[Co zaś było pomiędzy Baconem, Jakobem i Bückerhamem, jest tajemnicą. To pewna, że Bückerham uratował go, poświęcając Bacona; że Bacon, wobec nikczemnego królewskiego, a zapewne i królewskiego postępcu, czuł się super-



nie bezbronny. W pogoni powodzeń, w upragnieniu dostojenstwa sam, jak marionetka, oddał się w ręce faworyta. Jakże mądry i silny był w myślach, jak stały w czynie, w kierowaniu swym losem! Dwadzieścia kilka lat przed katastrofą sam pisał:

[Najzręczniejsi z pomiędzy możnych i wielkich dygnitarzy umieją szybko wysunąć jakiegokolwiek bądź pionka na widownię politycznych wydarzeń; na figuranta zwraca się wówczas nie tylko uwaga publiczna, lecz również i cała wzbudzona niechęć i zawiść, która w braku takowej zastępną spadłaby na nich ..... I nigdy im nie zabraknie manekinów, którym mogą powierzyć spełnienie podobnego zadania ....

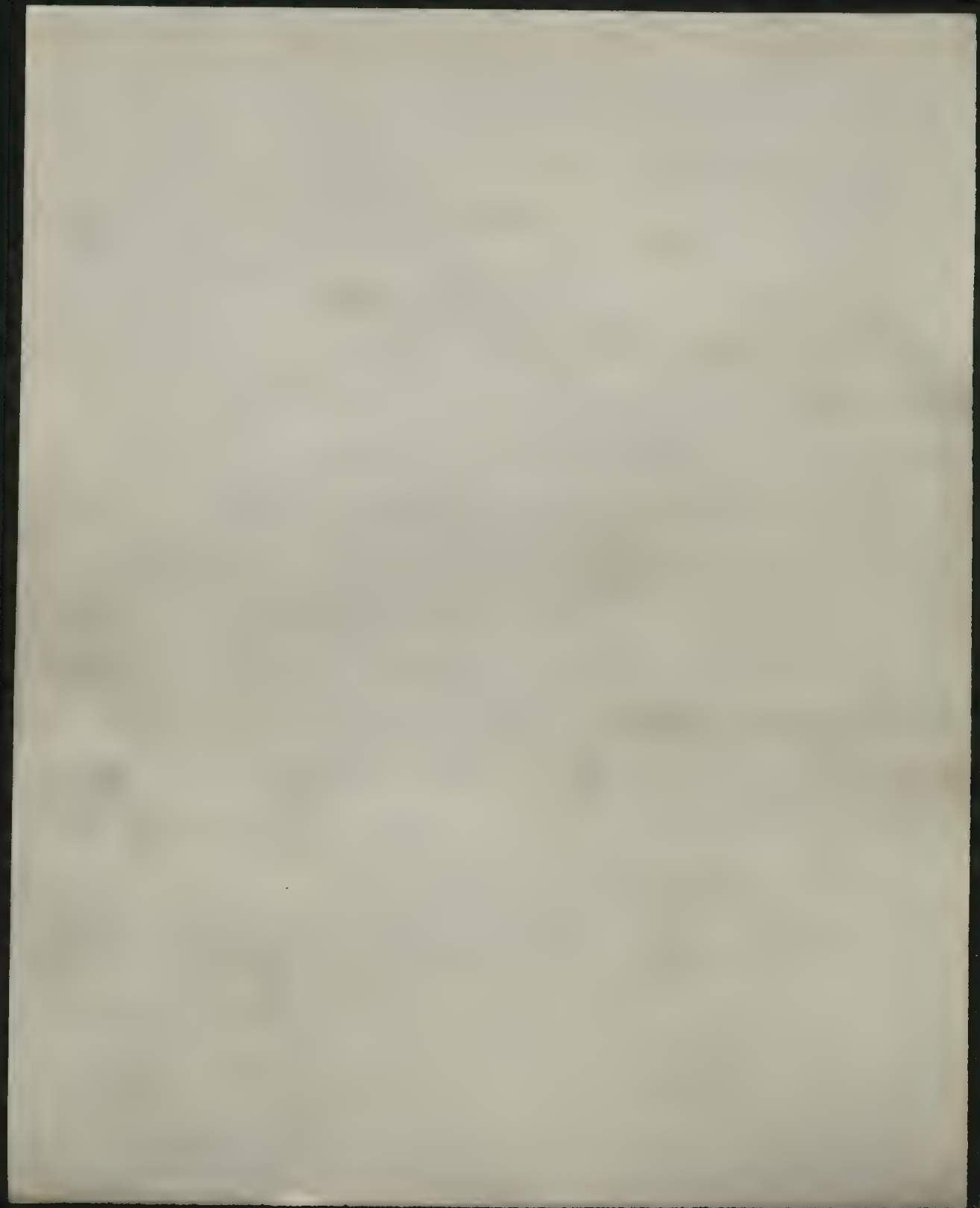
Büchingham zastosował się do wskazówki, chociaż zapewne Szkiłów nie studiował zbyt pilnie; Bacon, który je pisał, nie umiał skorzystać z ufarnej mądrości. Owszem przeciwnie; gdy Büchingham w r. 1616-ym gotów był podać mu rękę i podźwignąć na scenę, Bacon, uniesiony wdzięcznością, pisze do protektora: na dwadzieścia części zostaną strzaskany,



Zanim doznasz, W. Ks. Mość, szkody najmniejszej; nie domyślasz się, niewątpliwie, jak dalece dośownie ta przepowiednia miała się ziścić.

[ Ludzie postanowienia, ludzie czynu i walki, rzędy i wojsowie społeczeństw, prawodawcy ich losów, panowie ich lotnych i chwalebnych przeznaczeń — wszyscy oni wierzą w siebie, ufają sobie, cenią lub uciekają przed wszystkimi siebie, widząc się zawsze w centrum świata, w szczytu dziejów, w ognisku wydarzeń. Ich wzrok słaby, ich łapy brak wyobraźni chwilkowo jest siłą, dopomaga potęgze. Wyniosłość i bystre umysły spoglądają za daleko, dostarczają zbyt wiele ażeby móc rozkazywać, ażeby umieć zwyciężać. Ludzie skupieni w myślach, intelektem żyjący, są nieubogani tylko w rozumowanie, konsekwentni w wywodzie; w czynach nader często są słabi, ulegli, w działaniu zmienni, kapryśni, zawodni. Niewyczerpani w katuszy, którzy w ciszy serc umieją odprawiać nad samymi sobą, ustępują, zwykle bez sporu, przewadze dusz twardych. Podobnie fala, ruchliwa, posłuszną, przed skałą się cofa; lecz fala myśli w gruncie



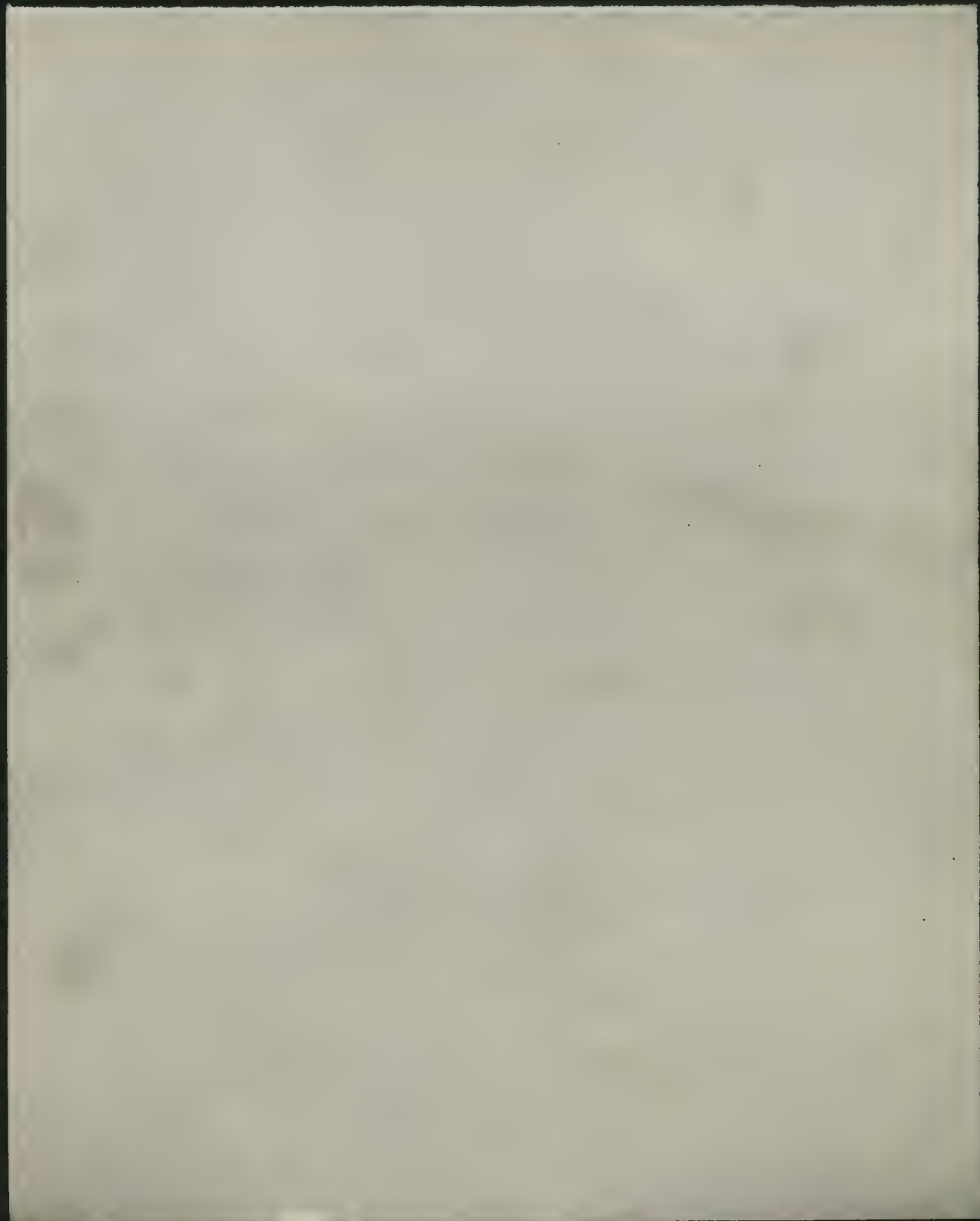


przecież przesiąka pokoleń, przecież głębię duchową ludzkości uzysnia.

## XXII

[ Inskany, chory, zgnębiony sromotą publiczną, Bacon, po pierwszych chwilach rozpacz, odnalazł w duszy nie-  
bawem i dzielność i zębatność, zamiłowanie do pracy i niewyczerpane w swej sprawie pomysły. Jak tylko mógł, próbował się wznieść, dołą poprawić, powrócić do zaufa-  
nia, do rady i do Faski królewskiej; wyszystek wdział i urak umysłu, całą wynalazczość i dowcip wysłał w po-  
mocy do Jakóba listach; nastroczał mu nowe myśli, coraz inne plany roboty publicznej. Budził może trochę litości w monarcha, niejakie (być może) odgłosy sumie-  
nia; ale najwięcej w nim wzniecał urazy, niechęci, obawy: *odisse quæm læseris*. W bezstronnych świadkach, przez godną uwagi, wywoływał współczucie i dziwnie nie-  
zachwiany szacunek.

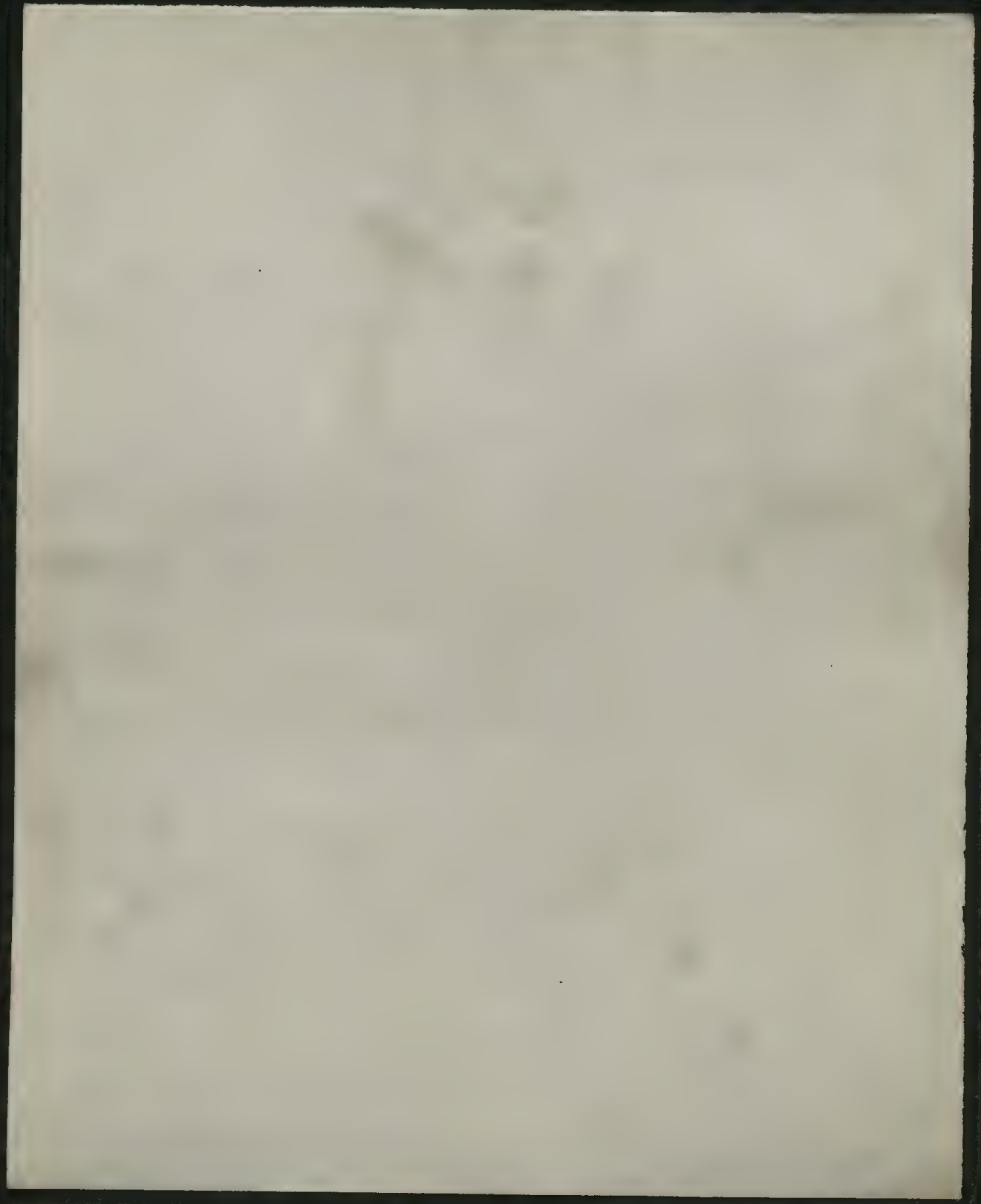
Moje wyobrażenia o nim (tak pisze o Baconie Ben Jonson) nigdy nie były zależne od jego wysokich urzę-



dów i świetnych zaszczytów; czerłem go zawsze, czerzę go również i dzisiaj, za wielkość, która jemu tylko była właściwa. W suych dziełach wydawał mi się już od dawna jednym z mężów najwiśkszych i najgodniejszych podziwu, na widowni wielu stuleci. Przekleństwem Boga, żeby uszczęśliwił mu kartę duszy w nieszczęściu; wielkości nie mogło zbraknąć mu nigdy.

Uczni zrewizję zwracali się do Bacona w słowach, świąt czcnych o uszanowaniu najgłębszem. William Rawley, jego przyjaciel, wydawca i biograf pierwszy, powiadał upornie i głośno, że wyrok, którym potępiono Bacona, był stranny, niesprawiedliwy, kłopotliwy.

Odśunięty od rządów, Bacon w pracy filozoficznej szukał zapomnień; od pracy, nieszczęsny, zgwał sprzysznak tego tywota. Zaledwie uwolniony jest z Tower, przystąpił do Dziejów Henryka VII go. Konczył utwory zaczęte, poprawiał, uzupełniał i wydawał dawne, stawiał sobie coraz nowe zadania. Wciąż patrzył dalej w koleje umysłowej przyszłości człowieka; jego myśl, naufragio erepta, nie-





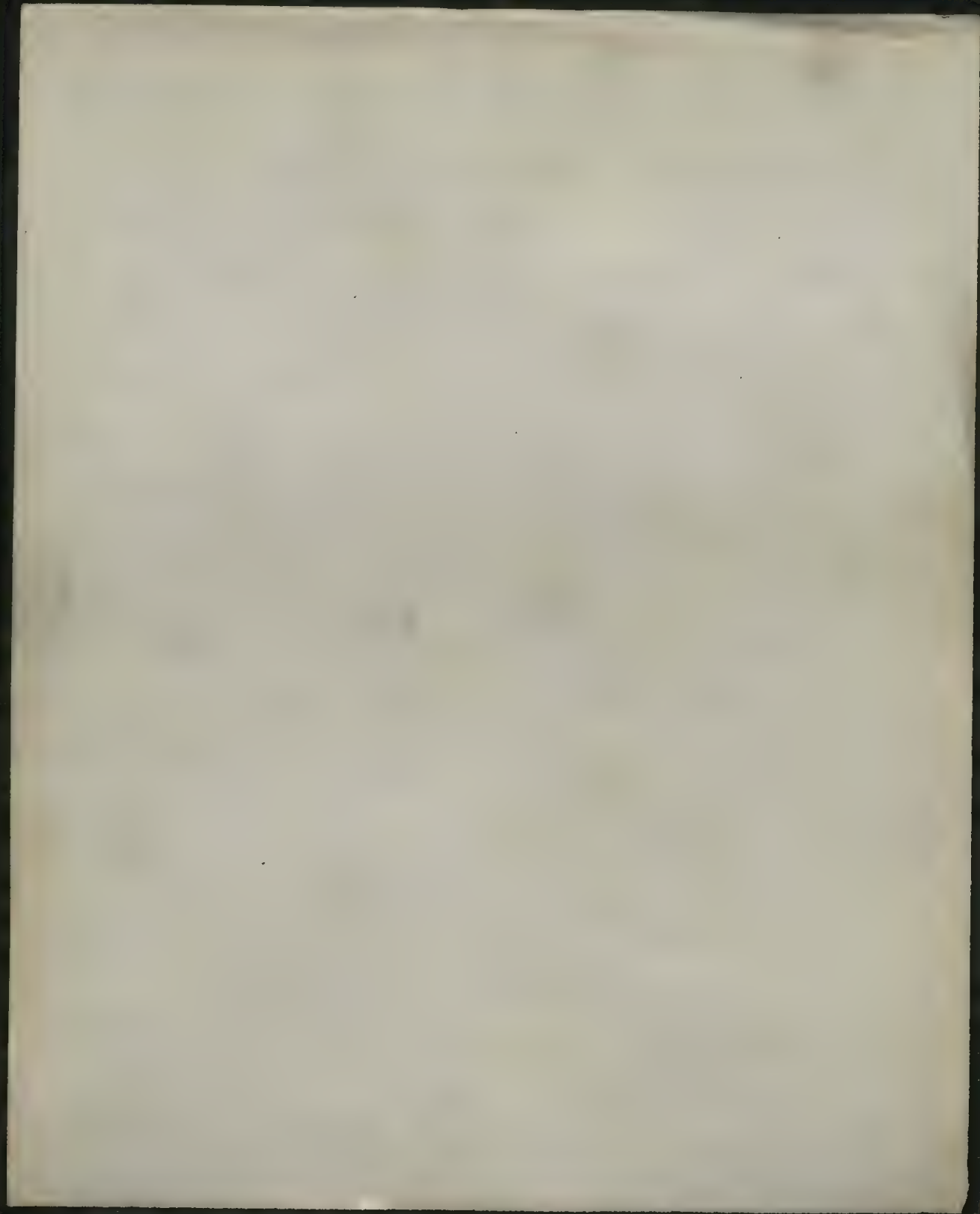
zmęczenie, gorączkowo jest czynna. Pięć lat jeszcze pracował, walczył z gorączką wspomnień, z męką zakwaszanej zgrzyzoty, z niedostatkiem sił już młdejących, z rozpaczliwym uścisaniem + zapomnieniu i przykrości istnienia. Zbliżał się kres, obejmowało go już przebaczenie. W kwietniu roku 1626-go, w pierwszy Dzień Wielkiej Nocy, w chwili, gdy w wiosennym przepychu promieni wschodziło do życia wstające słońce, Francis Bacon doczesną wędrówkę ukończył.

Imię swoje i pamięć przekazał wiekom potomnym. Nie mylił się; jeszcze raz widział jasno. Oddawna w niepamięci zatonał Coke zforowy i chamski, Cranfield mizerny, Williams przebiegły; zbladła postać Jerzego Villiers krócia Buckingham, postać prawie bajeczna, uczciwej sławy przecież niegodna; król Jakób I po upływie trzech wieków skarłał nam w oczach i w cieniu swego kanclerza trudno jest dziś dostreżalny. Rzucamy załogę na dawne oskarżenia



i gniewy, na waśń i kalumnje, na chytrą zdradę i  
 tchórzliwą pokorę, na stronne stronnictw wyroki,  
 na bezkarność wielkich, na małoduszność małych, na  
 przewinienia, na grzechy, na zbrodnie. Przez ogrom pra-  
 cy i wiedzy, przez godność i połot obejmującej świat  
 myśli, przez moc kierującą geniuszu, Bacon jest  
 niedościgły; przez słabość i nieopatrność występna, przez  
 winy i szpetne uczynki jest mały, jest lichy;  
 przez nieszczęścia i upokorzenia jest nam ludzki i  
 bliski. Pokuta, śmierć, oddalenie — te potęgi, te  
 smutne uśmiechy litości zostane ludzkiej niedoli  
 i winie, one uwolniły już jego postać od plam, od  
 ziemskich przywar i naleciałości. Objawia się  
 pokoleniom potomnym w kręgu zasługi, uduchowiony,  
 prawdziwszy, zgodniejszy sam z sobą aniżeli za lat  
 życia; objawia się szlachetniejszy i lepszy lub, jak mo-  
 żemy z poetą powiedzieć (którego przeżył los również  
 przez ciernie i różgi):

tel qu'en lui-même enfin l'éternité le change.



# Newton.

Czy śladem Bożym pójść zdołasz?  
Wszechmocnego — czy odnaleźć potrafisz?  
Księgi Hiob XI, 7.

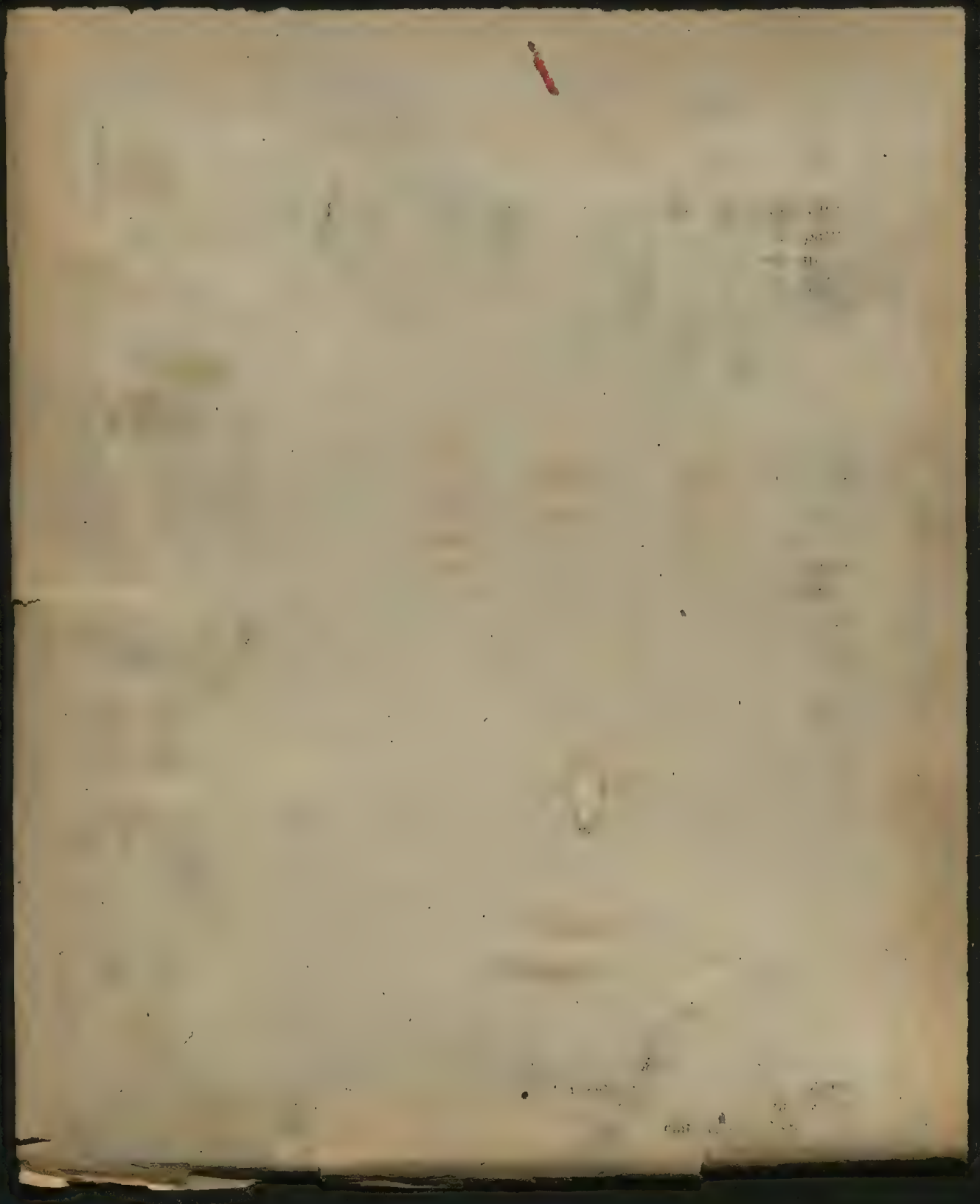
## I

W szesnastym, w siedemnastym stuleciu <sup>4</sup> włosenne <sup>3</sup> dreszcze <sup>1</sup> przebiegały <sup>2</sup> Europę. Wielki wiew Odrodzenia był wzburzył martwość; moc życia, radość swobody, bezgraniczne podniety otwierającego się świata — wszystko poruszało umysły, niosło je w magicznym rozpędzie, wszystko przepełniało je dumą i nieznana odwagą zapytań. Zjawiały się duchy wielkie, powstawały dzieła pamiętne; ale wrzało również i w głowach zwykłych i średnich, które do wspólnego pochodu są niemniej od najwyższych potrzebne.

Ulubionem narzędziem zgodnej pomocy i pracy były stowarzyszenia, których członkowie społem przedsięwzięli rozmaite poszukiwania i próby. Łączyli się uczeni i przyjaciele nauki, wiązali się badacze i miłośnicy badania, ażeby, zobopólnie się ucząc, wzajemnie się wspierać, ażeby łatwiej i prędzej iść naprzód, przez nieznane zakresy.

We Włoszech, kolebce nowożytnych ludzkich porywów, tak zwane *akademie*, już w szesnastym stuleciu, wyrastały i nikły, w liczbie i różnorodności niezmiernej, z zadziwiającą szybkością. Słynna była *Accademia Secretorum Naturae*, którą w r. 1560 założył Giambattista della Porta neapolitańczyk: fizyk, filozof, alchemik, zarazem autor bardzo licznych, poważnych i mało poważnych, dzieł dramatycznych. *Cosentina* cieszyła się niemniejszym rozgłosem; jej duszą był Telesio, zacięty przeciwnik nauki Arystotelesa. Znacznie późniejsza, florentyńska *Accademia del Cimento* (1657 r.), zrodzona pod egidą Medyceuszów, duchem Galileusza przesiąknięta,





wprawiała w podziw, niestety tylko przez krótkich lat dziesięć, całą ówczesną oświeconą Europę.

We Francji, w tym czasie, a nawet podobno już wcześniej, O. Mersenne, X. Gassendi i inni, pod patronatem pana de Monmort, jednoczą się w niewielkie kółko, zaprzątnięte dyskusją mechanicznych, fizycznych i astronomicznych zagadnień. Dowiedziawszy się o towarzystwie, Colbert opanowywa je natychmiast; zgromadza je w Luwrze, w *Bibliothèque du Roi*, około własnej osoby; narzuca statuty, przywileje, tytuły; dostarcza środków skąpo i obficie zaszczytów. Talenty członków Akademji nie zadawalniają jednak Colberta; pragnąc młodą instytucję przyoblec w aureolę genjuszu, władny minister sprowadza do Francji *nowożytnego Archimedes*a, Krystjana Huygensa; dla swego Monarchy nabywa hołdy głośnego myśliciela; szczegół to dla Colberta, architektoniczne uzupełnienie wersalskich splendorów. Zależność od dworu nie dziwiła zresztą, nie gorszyła ani upakarzała wówczas nikogo. Król nie mógł być ~~wład~~ despota, tyranem; był opiekunem poddanych, właścicielem wszystkiego narodowego majątku; był osią ustroju państwa, gospodarzem Francji, treścią i uosobieniem Ojczyzny.

Podobne usiłowania dokonywały się równocześnie i w Anglii. Oto jak opowiada ich dzieje Dr John Wallis, matematyk, zasłużony oxfordzki profesor:

Okolo r. 1645-go mieszkalem w Londynie; studja naukowe, w dwóch naszych wszechnicach, doznawaly wówczas przeszkody lub zwloki od walk nieszczesnych domowych. Zylem w przyjaznych stosunkach nie tylko z duchownymi osobami (z ktorymi wiodlem rozmowy o teologicznych materjach), lecz rowniez i ze swieckimi, szanownymi mezami, oddajacymi sie poznawaniu zjawisk natury lub wogole naukowym zajeciom; niektorzy trudnili sie zwlaszcza *filozoffa* tak zwaną *nowozytna* czyli doswiadczalna nauka. Zbieralismy sie raz na tydzien, azeby swobodnie rozprawiac o tej umiejetnosci..... Unikajac dysput teologicznych a takze polityki, zajmowalismy sie fizyka, anatomja, geometria, astronomja, sztuka zeglarska, magnetyka, statyka, chemja, mechanika i przyrodniczymi doswiadzczeniami. Mowilismy o krzeniu krwi i limfatycznych naczyniach, o hipotezie Kopernika, o istocie komet, o satellitach Jowisza i postaci Saturna, o plamach na sloncu i budowie powierzchni ksiiezycy, o fazach planety Wenus, o zasadzie i udoskonaleniu teleskopow, o ciezarze powietrza, o mozliwosci lub niemozliwosci prazni i wstrecie do niej w przyrodzie, o spadaniu ku ziemi cial cięzkich i stopniach

5

przyspieszenia w ich ruchu; mówiliśmy o rozmaitych jeszcze sprawach podobnego pokroju. Były to wówczas odkrycia nowe, nieznanne lub przynajmniej nie tak dobrze znane jak dzisiaj; wraz z wielu innymi zagadnieniami, stanowiły one przedmiot nowoczesnych tych nauk, które, od czasu Galileusza we Florencji oraz Sir Francis Bacona (Lorda Verulam) w Anglii, poczynano usilnie uprawiać we Włoszech, we Francji, w Niemczech i w innych zagranicznych krajach i państwach, ale również i w naszej Ojczyźnie. Około roku 1648 lub 1649, niektóre osoby z pośród tego koła przeniosły się do Oxfordu; towarzystwo nasze podzieliło się wówczas.

*The Invisible Company*, tak nazywano potocznie uczone to grono, które, w obawie prześladowania, musiało nieraz zgromadzać się potajemnie. W jego pracach uczestniczył bardzo pilnie Hon. Robert Boyle, twórca niezapomniany w nauce, najśmielszy, być może, najszcześliwszy, rzecz pewna, z tych wszystkich, prących naprzód umysłów. Odrośł towarzystwa oxfordzka omdlała wprawdzie niebawem i powoli zawiędła; atoli macierz londyńska trwała wśród wstrząśnień i burzy, nawet i w r. 1658-ym, kiedy wypadki tego okrutnego roku (jak pisze, wiele lat później, Sprat) groziły członkom losem Archimedes; miejsce zwyczajnych ich zebrań stało się bowiem siedzibą żołdactwa.

Miejscem zwyczajnych zebrań uporczywego klubu badaczy było [redacted] założone w szesnastym stuleciu *Gresham College*, replika paryskiego *Collège des Trois Langues*, dzisiejszego słynnego *Collège de France*. W wątłym jeszcze organizmie stowarzyszenia najważniejszą, rdzenną postacią stał się wkrótce Sir Christopher Wren, mąż ze wszech miar niezwykajny. Pracownik i pisarz, w zakresie nauk [redacted] ścisłych wybitny, wyborny nauczyciel akademicki, Wren przede wszystkim był budowniczym, architektem genialnym; w Londynie i w Anglii wznosił podobno ponad sześćdziesiąt świątyń, pałaców lub innych wielkich, publicznych budowli. Nagrobek Wrena, w Katedrze Ś-go Pawła w Londynie, ma napis: *si monumentum requiris, circumspice*. Widnieje w istocie w pobliżu Tamizy wielka świątynia, bryła jasna choć mglista, subtelnie biała, aczkolwiek z wiekiem prześlicznie ciemnieje; wznosi się potężna ale zręczna konstrukcja, pogodna, jednak przecież poważna: chwale Bożej śpiewna katedra. Przyglądajmy się od strony rzeki: jak Mont Blanc nad tułowiem górskiego masywu, tak





ze splotu domów wybiega, ze stłoczenia gmachów wyrasta. Umiejmy posłuchać: brzmi jak hymn ludu, dźwięczy jak hejnał kamieni i cegieł, jak one w skałę zakrzepły, niż one wyższy, coś szlachetniejszego głoszący.

W roku 1660, gdy okoliczności poczęły bardziej im sprzyjać, czynności zjednoczenia potoczyły się rażniej. W dzienniku, przechowywanym w archiwach *Royal Society*, czytamy pod datą dnia 28-go listopada:

Lord Brouncker, Mr Boyle, Sir Robert Moray i inni panowie, których opuszczamy nazwiska, zebrawszy się dziś w Gresham College, celem wysłuchania wykładu Mr Wrena, udali się następnie na naradę, według przyjętego zwyczaju; mówiono tam nieco, pomiędzy innemi, o zamiarze założenia *kollegjum*, które byłoby poświęcone pielęgnowaniu doświadczalnych nauk, mianowicie fizycznych i matematycznych.

Na zgromadzeniu tem ustanowiono już pierwszą listę członków Towarzystwa; wybrano też prezydenta; był nim Dr John Wilkins, który wkrótce, jako *Master*, obejmie w Cambridge przewodnictwo *Trinity College*.

Na tronie angielskim zasiadał wówczas Karol II; w osobie Królewskiej, umiejętności miały wielbiciela i chętnego opiekuna swych potrzeb. Zaufanym doradcą monarchy był pan możny i mądry, Sir Robert Moray, członek Tajnej Rady; zarządzał własną, królewską, naukową pracownią, zbudowaną w *St. James Park* naumyślnie; należał też, jak widzieliśmy, do grona założycieli Towarzystwa. Na jedno z następnych posiedzeń Sir Robert przyniósł od Dworu wiadomość, że zebrania tej korporacji mają aprobatę J. Król. Mości, który udzieli im swego poparcia. Jakoż, zatwierdzając, bez zwłok i zmian żadnych, przedłożony projekt statutu, król z prostotą oświadczył, że byłoby mu przyjemnie, gdyby mógł zostać członkiem Towarzystwa; za tyle przychylności i łaski Sir Robert Moray i Sir Paul Neile ucałowali ręce J. Król. Mości.

Statut Królewskiego Towarzystwa (jak ono nazywa się od-tąd), *Charta Praesidi, Concilio et Sodalibus Regalis Societatis Londini a Rege Carolo Secundo concessa*, jest dokumentem wspinałym:

2

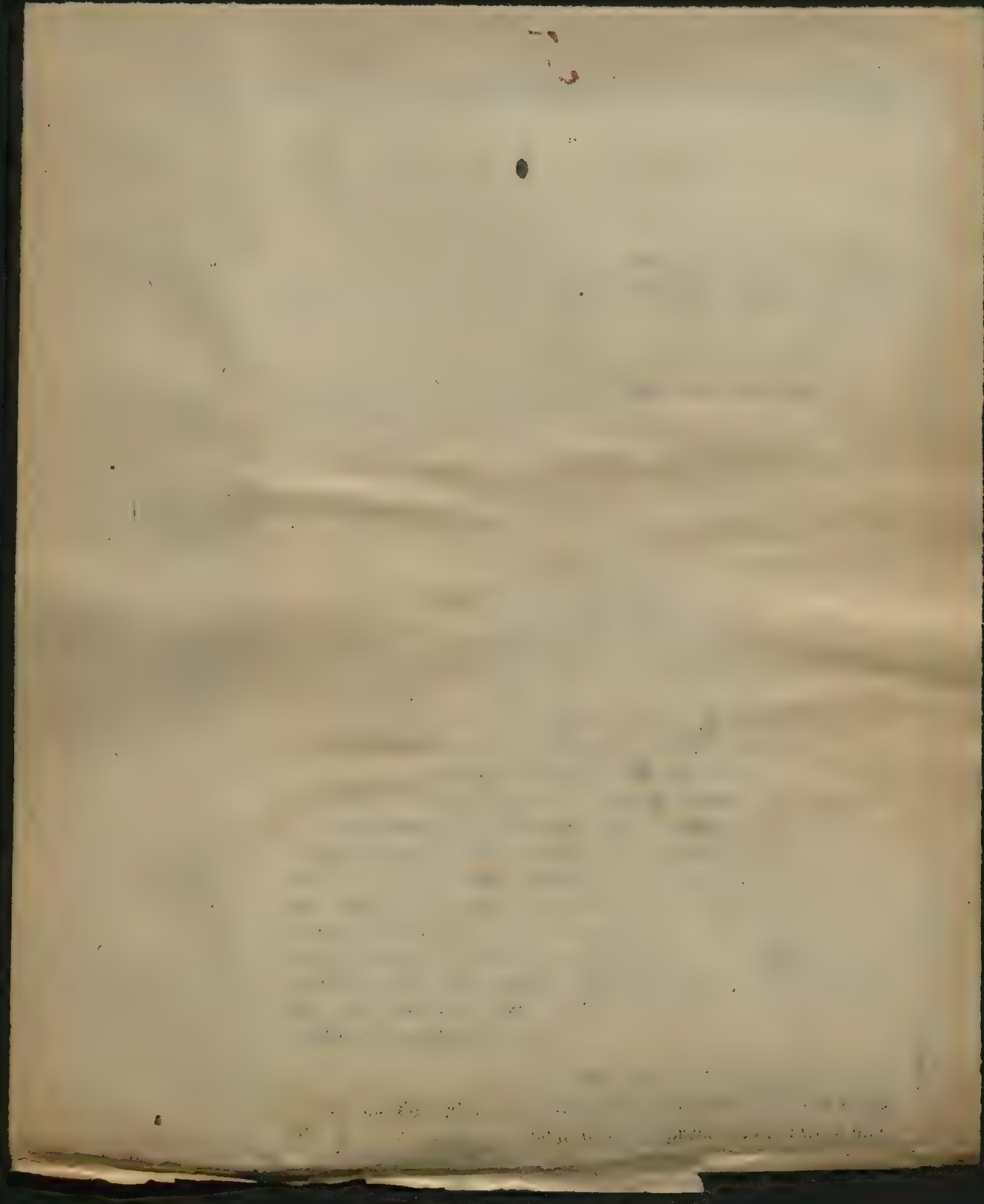
Diu multumque apud nos statuimus, ut imperii fines, sic etiam artes atque scientias ipsas promovere. Favemus itaque omnibus disciplinis; particulari autem gratia indulgemus philosophicis studiis, praesertim iis quae solidis experimentis conantur aut novam extundere philosophiam, aut expolire veterem.....

Towarzystwo zbierało się w *Gresham College*, następnie w *Arundel House* na Strandzie, w mieszkaniu Henryka Howarda, późniejszego księcia Norfolk. Posiedzenia powtarzały się w tygodniowych odstępach; przerywały je niekiedy epidemie, niekiedy pożary; uwięzienie sekretarza Oldenburga, który spędził w Tower kilka miesięcy, wywołało raz sporo mitręgi. O charakterze zebrań zachowane księgi protokolarne objaśniają dokładnie. Czytywano na nich rozprawy członków, często też listy zagranicznych przyjaciół i korespondentów, zwłaszcza uczonych francuskich, należących do *Académie des Sciences* w Paryżu. Roztrząsano treść prac przedstawionych, czyniono o nich życzliwe uwagi; rzetelnym usiłowaniom umiano udzielić skutecznej zachęty:

Dnia 10 września 1662. Sekretarz, Mr Croone, odczytał sprawozdanie Mersenjusa o wytrzymałości prętów; temuż p. Croone polecono, ażeby odszukał, co o tym przedmiocie pisze Galileusz; p. Croone ma nadto przygotować, na następne zebranie, stosowne druty srebrne, żelazne i miedziane..... Dr Goddard pokazał swe doświadczenia; uproszono Lorda Brouncker, ażeby pożyczył szkła Drowi Goddard dla dokończenia pomiarów.... Dra Wren zobowiązano do wykonywania dalszych spostrzeżeń nad satellitami Jowisza..... Drowi Charleton zalecono dalszą pracę nad prędkością głosu.....

Za najważniejszą czynność poczytywano wspólne wykonywanie nowych naukowych doświadczeń; zapewne to odgłos dzieł pięknych, któremi *Accademia del Cimento* wzbogacała wówczas naukę. Ustanowiono też wkrótce posadę *kuratora eksperymentów*; jednym z pierwszych kuratorów, z poręki Boyle'a, był Robert Hooke.

Skromnie, nieśmiele, nieco (jak dziś się wydaje) naiwnie, ale uczciwie, pocziwie, szlachetnie rozpoczął się żywot *Royal Society*, słynnego Towarzystwa, które, ukryte w dziedzińcu *Burlington House*, poparte zaufaniem Parlamentu i pomocą Rządu, otoczone uszanowaniem i dumą całego Narodu, wywiera dziś cicho, dyskretnie, głęboki, dobroczynny swój wpływ. *Nullius*





6

*in verba* wypisano pod znakiem jego godel herbowych; wzięta to z Horacego, skrócona maksyma:

Nullus addictus iurare in verba magistri.

Temu hasłu nie sprzeniewierzyła się *Royal Society*, ostoja nauki, przystań myśli rozważnej, spokojnej, dojrzałej, doskonałe swobodnej.

## II

Voltaire wyśmiewał uczone kompanje, wytworne filozofów zgromadzenia i mowy.

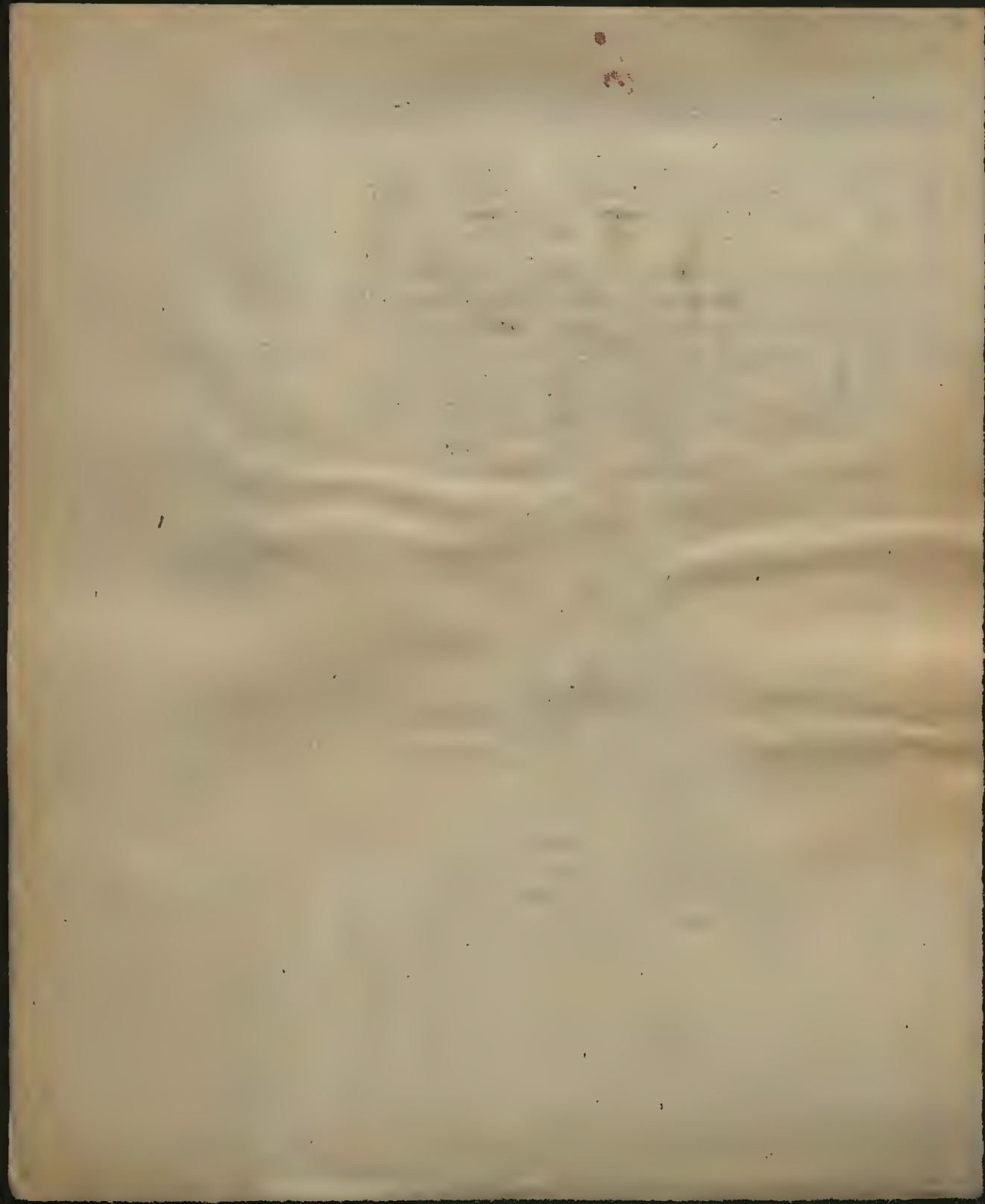
Jakaż jest treść (zapytywał) okragłych oracyj, których słuchamy w Akademji, gdy w jej progi wstępuje nowy *nieśmiertelny*? Przybrany członek zapewnia, że kardynał Richelieu był bardzo wielkim człowiekiem; że jego (mówcy) poprzednik był wielkim człowiekiem; że kanclerz, p. Séguier, jest dosyć wielkim człowiekiem. Dyrektor oświadcza, że świeży akademik, kto wie, może jest również czemś w rodzaju wielkiego człowieka: że on, p. Dyrektor, nie rzeka się wcale nadziei, by sam, bezwątpienia, był bardzo wielkim człowiekiem..... Konieczność przemawiania (dodaje, jak gdyby nie był jeszcze dosyć powiedział) kłopotliwe poczucie, że w przemówieniu brak treści, chęć zdobycia się na zręczność i dowcip, mogą dalibóg okryć śmiesznością największego człowieka.

Voltaire drwił z Akademji; ale czynił wszelkie wysiłki, ażeby zasiąść w gronie *czterdziestu*; odtąd i pierwszy i drugi proceder obowiązuje we Francji każdego przedniego pisarza. Voltaire Akademją pomiatał, zanim nie począł nią rządzić; ale zapominał, lub nie chciał o tem pamiętać, że prawdziwą troską uczonych towarzystw nie są krasomówcze turnieje. Mimo uraz, przekąsów, niechęci, które towarzyszą mu w tłumie, ideał akademij jest wysoki i piękny. Szlachetna jest pobudka, która łączy twórcze umysły, zalecając im pracę zgodną, na życzliwości i poważaniu/wzajemnem opartą; która od ich zjednoczonego wysiłku (gdzie on jest możliwy) wygląda publicznego pożytku; którą cześć towarzyszy kładzie za nagrodę najwyższą ambicjom młodości.

## III

W dziesięć lat po zawiązaniu się, *Royal Society* już pociągała, jak przyciąga je dzisiaj, wybitne prace i naukowe odkry-





cia. W końcu r. 1670, na jednym z tygodniowych posiedzeń, członkowie Towarzystwa dowiedzieli się, że pewnemu młodemu, 28-letniemu uczonemu, p. Izakowi Newton w Cambridge, udało się znacznie ulepszyć wynaleziony przez Jamesa Gregory w Szkocji zwierciadlany teleskop. Na zaproszenie władz Towarzystwa, młody pracownik przedstawił mu przyrząd, który sporządził był dłonią własną, bez niczyjej pomocy. Pomysł i narzędzie przyjęto z uznaniem; król Karol nie omieszkiał także wyrazić zadowolenia. Zaczęto mówić o zdolnościach p. Newtona; na wniosek biskupa Seth Warda, powołano go do grona członków *Society*. Na te dowody szacunku Newton odpowiadał z prawdziwą skromnością. Dopiero zachęty, otrzymane od Towarzystwa, sprawiają, iż poczyna cenić swą drobną robotkę. Będzie się starał złożyć Towarzystwu, na znak wdzięczności, dalsze owoce usiłowań swych słabych i zupełnie samotnych; radowałby się, gdyby mógł przyczynić się tym sposobem do powodzenia Towarzystwa.

Pod nieznaczną rozprawką ukazało się, po raz pierwszy w rocznikach nauki, nazwisko, które, jak żadne inne, miało zasłynąć w intelektualnej historii ludzkości. Przez długie lata, myśl Newtona wiodła pokolenia w pojmowaniu zjawisk natury. Jej panowanie, jeszcze w końcu ośmnastego stulecia, wydawało się tak niezachwiane, iż Lagrange, duch Newtonowi pokrewny, rzekł o nim: był nie tylko największym, lecz najszcześniejszym z pośród myślicieli; raz tylko odkryć można prawa wydarzeń. Trudno nam dzisiaj sądzić ten Lagrange'a zatwierdzić; dotrzeć do dna rzeczy nie dano nikomu. Gdy przecież prawda i władza Newtonowskiego systemu nauki za naszych dopiero czasów powoli przemija, możemy stąd wnosić o potęgę umysłu, który dał mu początek.

Wierszem i prozą, na papierze i w bronzie, pstrą różnaitością ludzkich języków, wielbiono Newtona. Ale moc tego ducha wyrazami jest nie do objęcia. Pochwały i sława, podziw i zachwyt, napisy, tytuły, przemówienia i ody — przypadają bezsilne u stóp jego genjuszu.

## IV

Od początku siedemnastego stulecia, we Włoszech, w Holandji, we Francji, umiano już sporządzać szklane pryzmaty;

7

wiedziano, że, załamując się w ciałach przezroczystych takiego kształtu, światło przybiera zazwyczaj świetne barwy tęczone. Ale nie przywiązywano wagi do podobnych spostrzeżeń; po-  
czytywano je za prostą zabawkę. Newton kupił pryzmat w Cambridge, w r. 1666-ym, od wędrownego przekupnia; za-  
ledwie przy pomocy tego narzędzia dokonał kilku doświadczeń,  
nowy, nieoczekiwany świat zjawisk stworzył się przed nim. Przez <sup>ten</sup>nieznajomy splót faktów Newton posuwa się nadzw-  
yczaj ostrożnie, z czujną rozwagą mądrości, z niemylnem jasno-  
wideniem natchnienia; zatrzymuje się co krok, podejrzliwie  
roztrząsając swe wnioski; cel jednak widzi, prawdę odgadł, od  
samego początku. Przed jego wzrokiem fizycznym lśni słonecz-  
ne widmo barw czystych, gorących, w nieprzebranem bogac-  
twie odcieni, we wdzięku łagodnym przejść miękkich. Przed  
jego wzrokiem duchowym gra prawda nowa, porywająca: świa-  
tło dzienne, słoneczne, każde światło *białe*, każde wogóle świa-  
tło, naturalne czy sztuczne, z dowolnego źródła płynące, jest  
faktem zawitym, jest gromadą, jest tłumem, spletanym jest  
zbiorem niezliczonych wydarzeń. Możemy rozważać w myśli  
pierwotne, elementarne gatunki promieniowania; ale każdy taki  
gatunek, jednej tylko barwy, jednej też łamliwości, jest zjawi-  
skiem idealnem, fikcyjnem; dla przyrody czyn to zbyt prosty,  
zanadto naiwny; przez ludzi jest wymarzony, człowiekowi tylko  
potrzebny.)

(W świetle prawdziwym, które możemy dostrzegać, które  
potrafimy uzyskać w naturze, czy w niem rzeczywiście *istnieją*  
proste, jednobarwne gatunki? Czy promieniowanie słońca lub  
świecy jest ich mieszaniną, agregatem lub sumą? Pozorna pra-  
widłowość widma nie domaga się nieodzownie przypuszczeń  
podobnych; pryzmat, dyfrakcyjna siatka, każdy wogóle przyrząd  
spektralny może narzucać niejaki porządek najdzikszemu nawet  
gąszczowi przypadkowych zaburzeń; Lord Rayleigh oraz  
(niedawno zmarły, zasłużony) uczony francuski Jerzy Gouy  
zwrócili uwagę fizyków na tę możliwość. Do upatrywania  
w świetle prostych, monochromatycznych składników nie jeste-  
śmy więc *obowiązani*; czy *uprawnieni* jesteśmy? [Nie znamy,  
nie pojmujemy natury, nieujętej natury; nie przejrzymy na-  
tury, niedocieczonej natury; nie będziemy rozumieli jej nigdy.  
Ani jednego szczegółu w otchłani przemian nie posiadziemy

Lacarp.





w jego istocie, w jego treści bezwzględnej. Co myślimy, co mówimy, jest niedoskonałe; bez przybliżeń, uproszczeń, bez wyciągów i skróceń nie moglibyśmy nic wypowiedzieć. Jakże postępujemy w budowaniu nauki? Tak zwaną prawdę, wydobytą z surowca wrażeń zmysłowych, staramy się wyrazić przy pomocy pojęć do niej dostosowanych; w ilościowych naukach usiłujemy ją przybrać w kształt zespolenia pewnych fikcyj liczbowych. Dokonawszy próby, przyglądamy się płynącym z niej wnioskom. Odbywamy takie eksperymenty niekiedy w obrębie krótkich chwil kilku, w ciszy odosobnionego umysłu; niekiedy te doświadczenia rozciągają się do całych stuleci, uczestniczą w nich pokolenia. Ażeby opisać na przykład świetlne zjawiska, utkaliśmy szatę pojęć, zawiązaliśmy się twierdzeń; przedsięwzięliśmy próbę. Wymagamy od niej prostoty, jasności; żądamy spójni wewnętrznej oraz zgody z faktami; nie powinniśmy wyczekiwać w niej *prawdy*, nie umielibyśmy jej nawet rozpoznać. Dostrzegamy zjawisko, jego obraz tworzymy; w tej twórczości ograniczają nas względy, które krępują naszą swobodę, lecz jej całkowicie nie znoszą. Czyniąc założenia, powołując pojęcia, wykształcamy tylko narzędzia myślenia; o ich wartości rozstrzyga ich użyteczność, ich powodzenie.

[Fourier, którego imię w nauce otoczone jest czcią, obdarzył nas umiejętnością składania i rozkładania okresowych powikłań: ich składania z prostych, lecz niezliczonych przebiegów, ich rozkładania na regularne, bezmiernie mnogie procesy. Dopóki nie zaprzeczy nam rzeczywistość, możemy budować optyczne teorie podług zasad Fouriera; w wiązce promieniowania wolno nam w myśli umieszczać tłumne (zresztą bardzo rozmaite i różne) zespoły elementarnych wstrząśnięć, zmian prawidłowych. Czy one tam są? uchylamy to próżne, pozorne, słowne, źle postawione pytanie.

[Za kręgi planet, rozigrana fala świetlnej symfonii kulę słoneczną odziewa; od niezrachowanych gwiazd rozprzędło się w próżni promieniowanie, może zawiązek i źródło materji, może jej rozprzężenie i koniec, brzask albo zmierzch światów, *przed-*

*brum pierwotny lub poszept ostatni całego zgiełku wydarzeń. Jak mamy myśleć o fun-*

The first part of the paper discusses the importance of the study of the history of the United States. It is argued that a knowledge of the past is essential for a full understanding of the present. The author then proceeds to discuss the various factors that have shaped the development of the United States, including the role of the government, the influence of the economy, and the impact of the culture.

In the second part of the paper, the author examines the role of the government in the development of the United States. It is argued that the government has played a central role in the shaping of the nation, and that its actions have been crucial to the country's success. The author then discusses the various ways in which the government has influenced the development of the United States, including through its policies, its actions, and its leadership.

The third part of the paper discusses the influence of the economy on the development of the United States. It is argued that the economy has been a major factor in the shaping of the nation, and that its growth has been essential to the country's success. The author then discusses the various ways in which the economy has influenced the development of the United States, including through its production, its distribution, and its consumption.

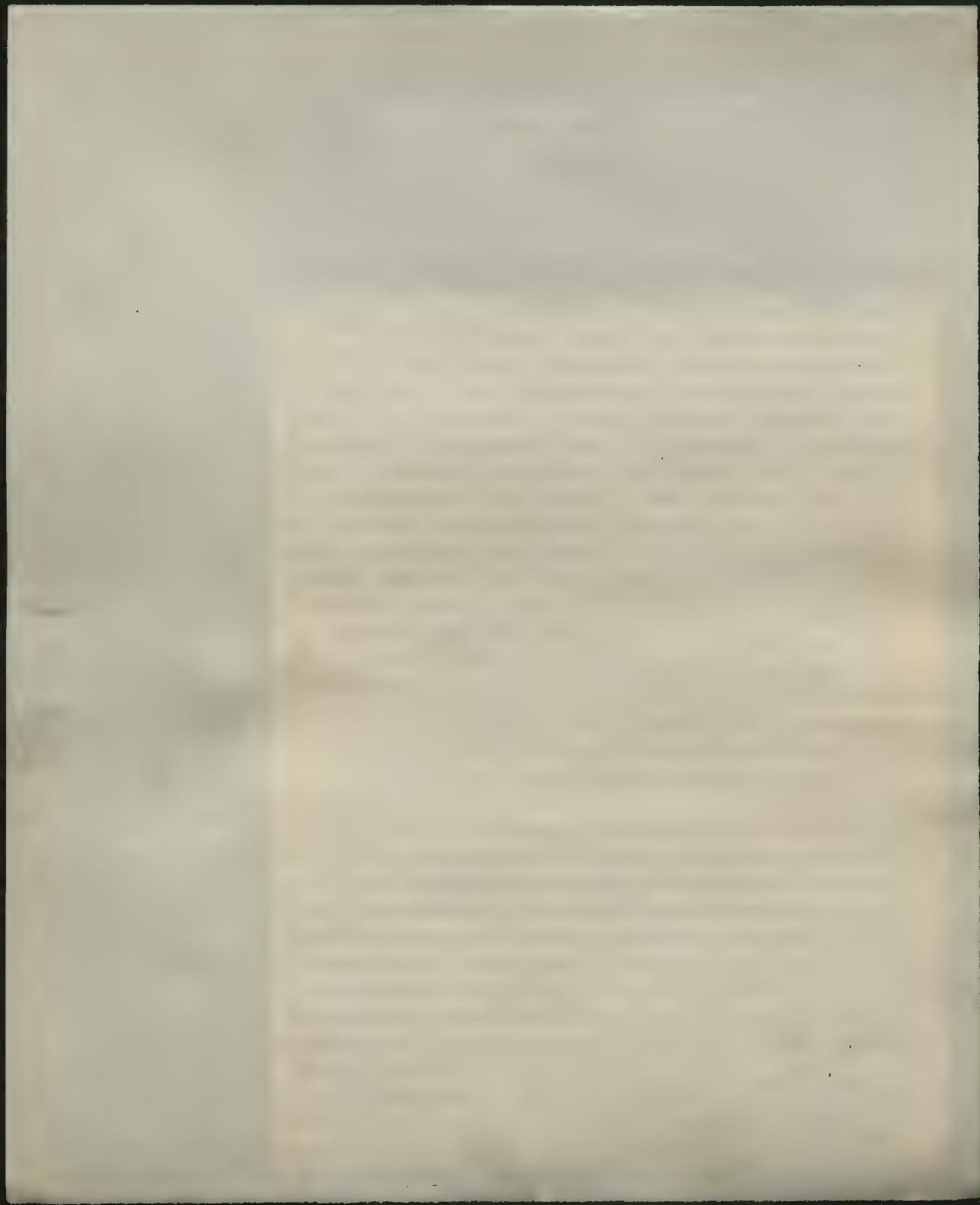
Finally, the author discusses the impact of the culture on the development of the United States. It is argued that the culture has been a major factor in the shaping of the nation, and that its values and beliefs have been crucial to the country's success. The author then discusses the various ways in which the culture has influenced the development of the United States, including through its art, its literature, and its customs.

damentalnym tym zreszczu natury? Pomimo ogromnej różnicy wystawień, Newton i Goety i Rayleigh myślą o nim zgodnie, orzekają w istocie to samo. Co mówią, powtórzmy zwięźle mowę Miltona:

Illimitable Ocean, without bond  
Without dimension! where length, breadth and height  
And time, and place, are lost: where eldest Night  
And Chaos, ancestors of Nature, hold  
Eternal Anarchy, amidst the noise  
Of endless wars, and by confusion stand....

## V

Według Kartezjusza, prawdziwą treścią świetnego blasku słońca są ostre impulsy, pchnięcia niezmiernie nagłe, których *niebieskie kuleczki* udzielają sobie znienacka. Według korpuskularnej teorii (za której twórcę pospolicie podawany jest Newton), w kierunku świetlnego promienia biegnie swobodny rój drobniotkich pocisków; ich uderzenia sprawiają w oku wrażenie światła. Inaczej sądzą Hooke, Huygens, Euler, Tomasz Young, Augustyn Fresnel; zaburzenia optyczne polegają, ich zdaniem, na drganiach; są falowaniem bezbrzeżnego ośrodka, *quasi*-sprężystego eteru. Maxwell dostrzega, że ogół świetlnych zjawisk jest przypadkiem szczególnym, szczególnym, elektromagnetycznej rytmicznej zmienności. Podług Plancka, promieniowanie nie może być dowolnie rozlewne; istnieje w nim *minimum* dziwne, istnieje niepodzielna jednostka, niejako atom działania. Jeszcze dalej posuwa się Einstein: widzi w wiązce światła wystrzały skupione, niemal iglaste wyskoki. Stwierdzone przez Plancka w promieniowaniu skrępowania i więzy Niels Bohr tłumaczy spazmami wysyłającego lub przyjmującego atomu; w chwiejnych swych, w najdrobniejszych swych przeobrażeniach materja rządzi się *quantową* mechaniką, której zaczynamy zaledwie rozumieć początki. Według księcia L. de Broglie, według p. Schrödingera, głęboko ukryta falistość przenika widomy świat zjawisk; ona (niejako resonancyjnie) wytwarza pozorne *quanta*; z jej tajemnego podłoża dynamika najmniejszej molekuly i największej bryły wyrasta.





[Czemże zatem jest światło? Kiedyż zrozumiemy nareszcie, dlaczego materja jest, lub wydaje się atomistycznie być zbudowana? Takie pytania są jałowe, są złudne. Wszystko, co tłumaczymy i wszystko, *czem* tłumaczymy, jest nam jednakowo niejasne.

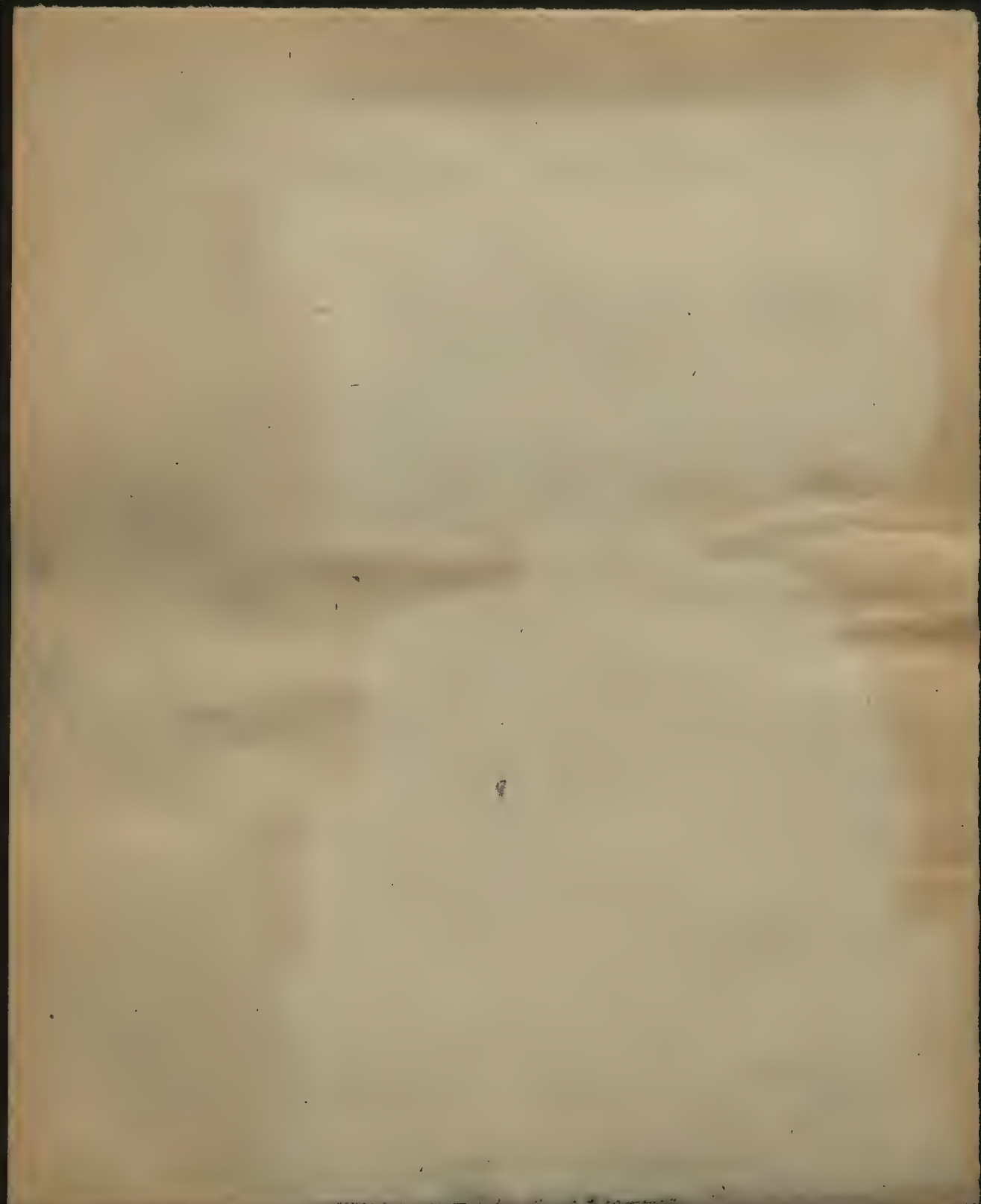
## VI

[Weszło już w zwyczaj zarzucać Newtonowi, że wpływem i powagą nazwiska opóźnił zwycięstwo *undulacyjnej* teorii, że utrudnił i wstrzymał postęp nauki.

.....It is excellent  
To have a giant's strength; but it is tyrannous  
To use it like a giant....

powiadają historycy optyki. Ale oskarżenie jest dziwnie niesłuszne. W każdym okresie naukowego badania pewna teoria streszcza najzręczniejszą, najdogodniejszą ujmując ówczesnie znaną całość wiedzy faktycznej; w danym okresie dziejów ta zatem doktryna jest istotnie *prawdziwa*. W ośmnastym wieku hipoteza korpuskułów spełniała wybornie zadanie naukowej teorii; jeszcze u progu dziewiętnastego stulecia ufają jej umysły najrzadszej rozległości i mocy: Laplace, Poisson, Hamilton; *jeszcze* Biot, Malus oraz inni przenikliwi badacze czerpią z niej pomoc i wskazówki do pracy. Ale hipotezę tę przewycięża wkrótce Augustin Fresnel; dlaczego? ponieważ odkrywa nowe zjawiska, ponieważ znajomość pozornie znanych znacznie wzbogaca; ponieważ, pod maską undulacyjnych obrazów, skierowywa uwagę uczonych ku nowym widokom natury. Neumann i Kirchhoff, Stokes, Airy i Kelvin chętnie przyjmują hipotezę fal świetlnych; patrzą jej wzrokiem, mówią jej mową; dlaczego? ponieważ wszczęte przez nią pytania zaprzętały ich siły, wynagradzały ich trudy. Dopóki te zagadnienia nie wyczerpały się, dopóki nie ustąpiły miejsca nowym zwycięstwom i nowym trudnościom, optyka undulacyjna była układem wiedzy najstosowniejszym; dla logiki ludzkiej była *prawdziwa*. Ten bieg przeobrażeń trwa dalej; myśl człowieka nieprzerwanie jest czynna. Naukowy systemat, który schodzi z widowni, nie jest gromadą błędów ani tkaniną pomyłek; odegrał tylko przysądzoną mu rolę. Hipoteza, która opanowywa nas dzisiaj na pół lub ćwierć wieku, nie odgadła gry świata; w swych malowidłach, nawet w swych ramach, w swych farbach, przynosi świeżą swobodę myślenia, radość poszukiwania, nowe obietnice i troski, nowe wysiłki.

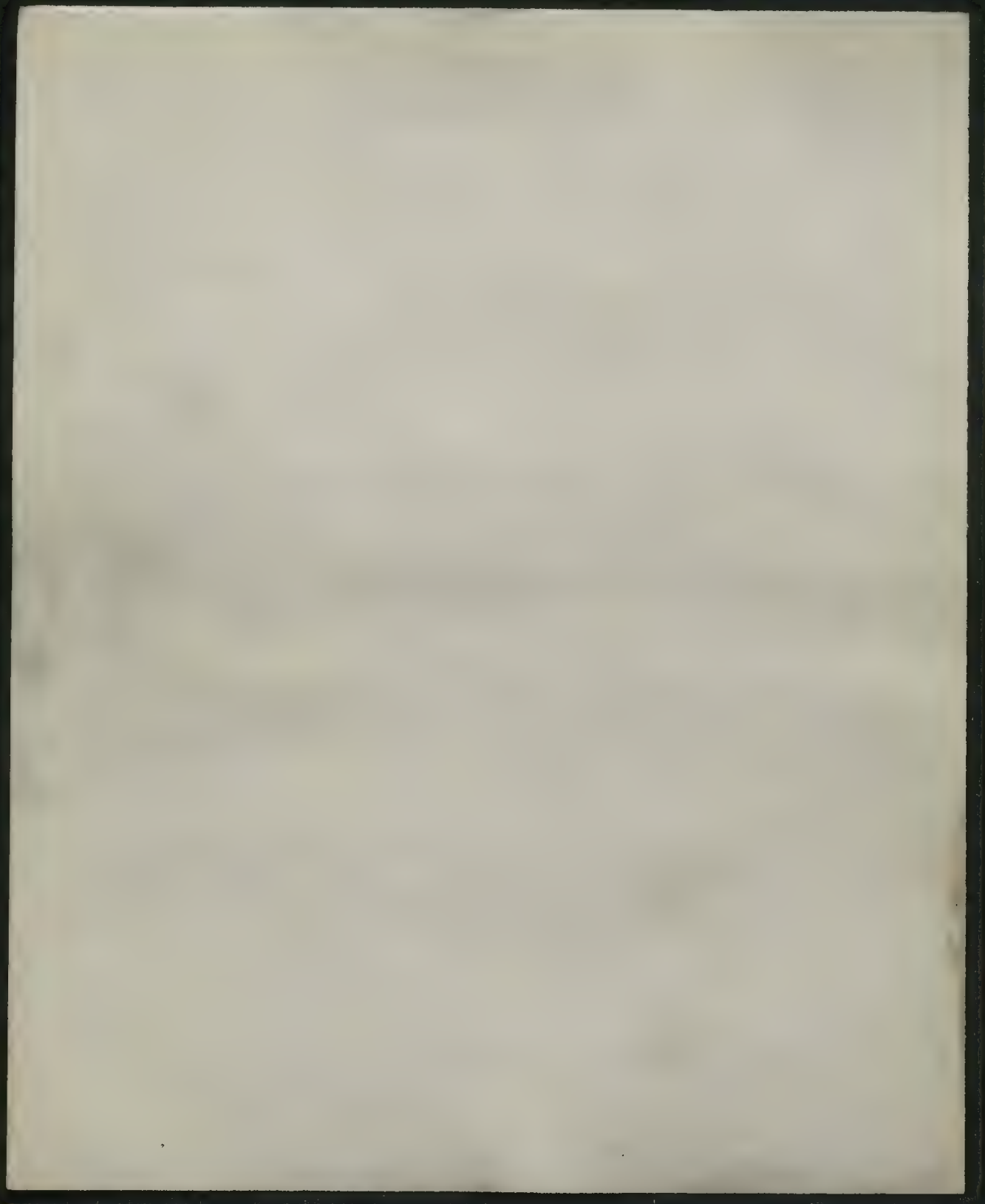




Ale nawet we względzie materialnej prawdy, prawdy faktów,  
 ów zarzut jest powołkowy, jest mylny. Przez dziesięć  
 lat, wyszając zify geniuszu, Newton rozmyślał nad  
 prawami optycznych wydarzeń; ażeby dostrzec te prawa,  
 ażeby rozwikłać zmatowanie doświadczalnych wyników,  
 uciekał się niekiedy do pomocy obrazów; niekiedy korpu-  
 skularnych, niekiedy różniczkowych. Korpuskularnym  
 konstrukcjom oddawał nagość pierwszeństwo; rozporząd-  
 ając ówczesnym zasobem wiedzy, nie mógł inaczej postę-  
 pić. Dość jednak przeczytać Queries zadziwiające, za-  
 pytania, któremi krąży się wspaniałe dzieło Opticks  
Newtona (1704), ażeby zrozumieć, jak małą wagę  
 przywiązywał do teorii korpuskularnych (i wszelkich  
 wogóle) przypuszczeń, jak dręczył się świadomością, że  
 bogactwa zjawisk świetlnych nie może przeniknąć.

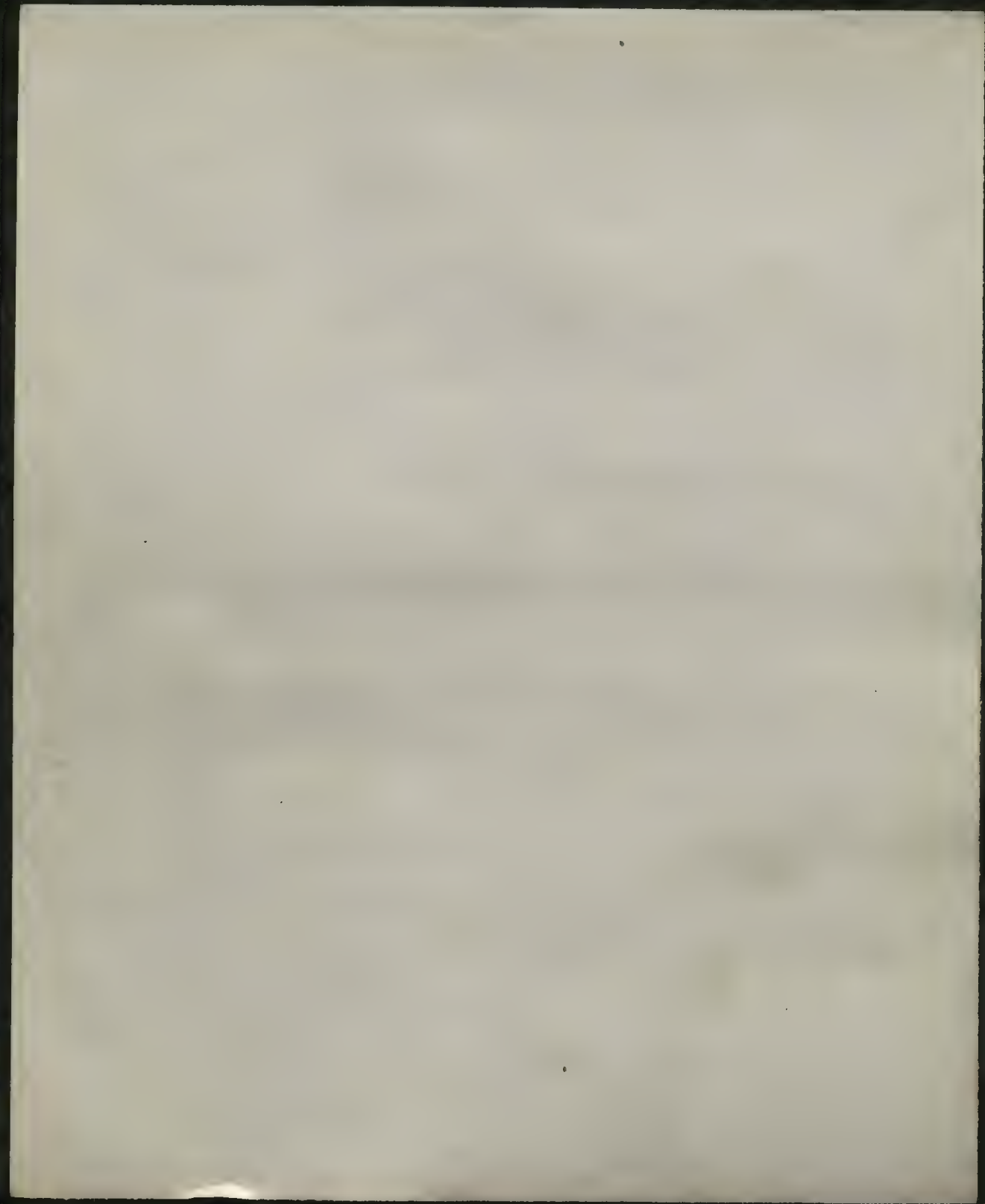
## VII

Już Newton przypuszczał, że świetlny korpuskuł prze-  
 bywa różne stany i zmiany, że okazuje szczególne fazy,



usplotnienia, kaprysy; dzieje się w nim coś perijodycznego. Taką skresować w odrobinach światła widział już Newton; dostrzegła ją również w świetnych zjawiskach indukcijna teoria, ale zakładając chwilę rytmiczną, opuściła już bezcelowo, jak się zdawało, korpuskuły. Wkrótce, w falistej teorii, korpuskuły zostały uznane za nie tylko zbędne, lecz nawet szkodliwe, z teorią i doświadczeniem wręcz sprzeczne; po badaniach Leona Foucaulta, który bieg światła w powietrzu znalazł szybszym niż w wodzie, ongi sprzecznosci porzytano za pewnik.

[Wiemy dziś, dzięki indukcyjnej mechanice, że wniosek był zanadto pośpieszny. Uogólniona korpuskularna oraz pogłębiona indukcyjna teoria <sup>zgodzają</sup> ~~wymagają~~ się, dopełniają się z sobą; prawdopodobnie nawet wymagają siebie wzajemnie. Każda z nich ukazuje jednostronny, utamkowany, bynajmniej niepełny widok przemienistych w naturze procesów. Aby całkiem wyrozumieć w zjawiskach, skrzynny je ze stron różnych; gdy wówczas zmieniają się nasze wrażenia, włącznie o tem zapominamy, że przeszliśmy, i wciąż przechodzimy, do nowych stanowisk. Każdy obraz





~~przesadnym~~ przeciągamy poza właściwy mu zakres; każdy rysunek pojmujemy naiwnie i nazywamy rzeczywistością.

## VIII

[W styczniu 1671 r. Newton przesyła Król. Towarzystwu pierwszą swoją, wiekopomną rozprawę o zjawiskach dyspersji. Wie, że w pracy tej zawiera się opis jednego z najważniejszych może postępów w poznaniu zjawisk natury<sup>4</sup>; ale słów przytoczonych nie pisze w śmiesznym zarozumieniu, ani też w radosnem, lecz przesadnem uniesieniu twórczości; pisze je spokojnie, bezstronnie, albowiem spogląda daleko w los przyszłości nauki.

[Skoro praca ukazała się na widok publiczny, zrozumiano wszędzie, natychmiast, że ukrywa się w niej coś wielkiego; według jednych: doniosłe odkrycie; według innych: ogromna pomyłka. Zgiełkliwy rój dyskusyj zabrzęczał zaraz dokoła rozprawy. O. Pardies, zręczny i zwinny, wielomowny X. Linus Franciszek, pp. Gascoigne i Anthony Lucas, obadwaj ożywieni szczerą czią prawdy; bystry, dowcipny Hooke, niestety namiętny; nareszcie Huygens, wielki nawet Hugenius, zarzucają Newtona gradem zapytań, wątpliwości, zarzutów, upomnień. Olbrzym odpowiada skromnie, wyrozumiale, broni się mocno ale uprzejmie, odcina celnie i trafnie ale po rycersku spokojnie; w duszy jednak (jak wiemy z listów poufnych, pisanych do Collinsa i Oldenburga) z trudem niecierpliwość powściąga, gniew hamuje,



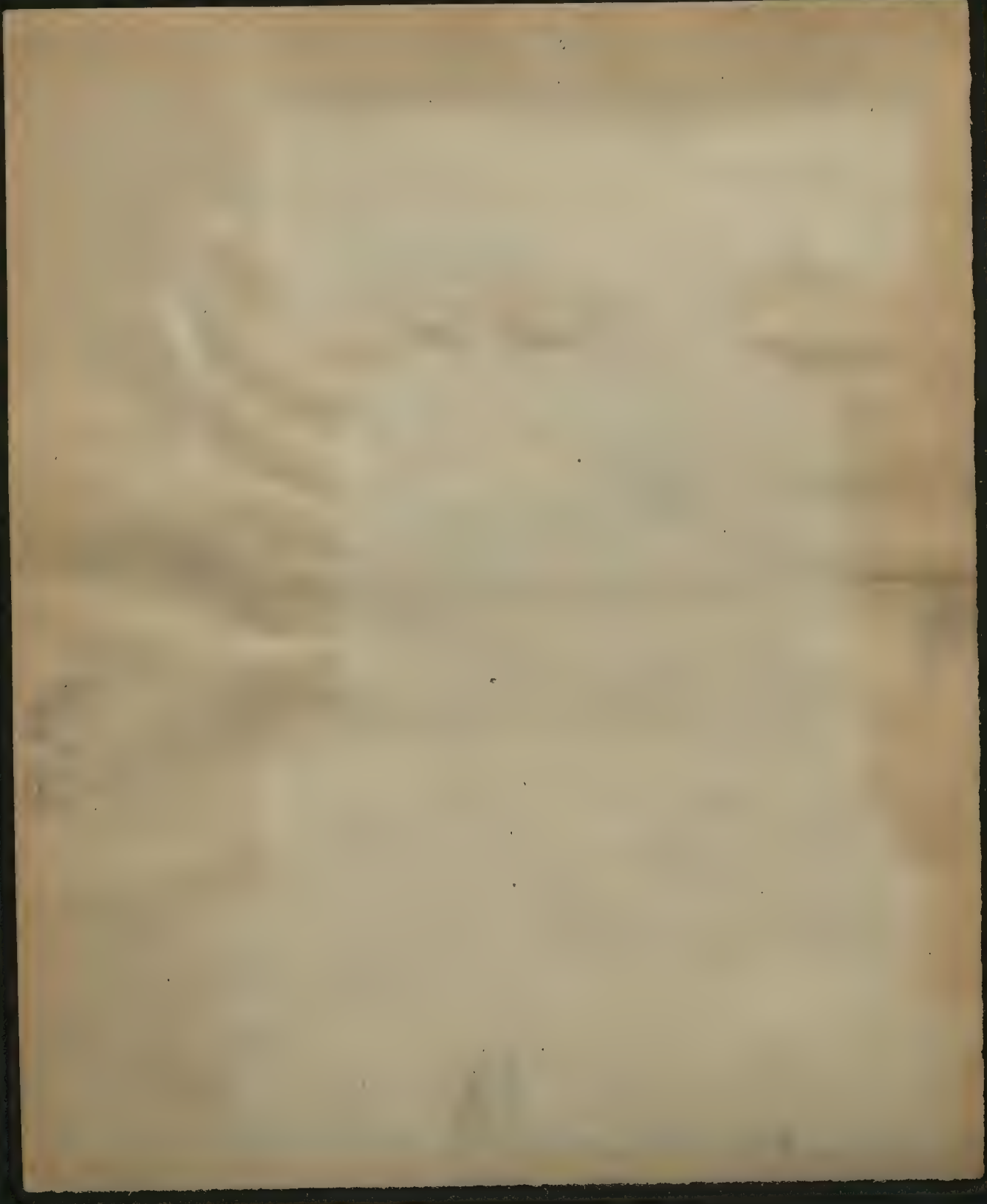
odrazę do wszystkich tych sporów. Nienawidzi polemik, w które, rzecz dziwna, przez całe życie będzie wplątany. Zapatrzony w korowód oderwanych swych widzeń, żałuje sił na bezpłodne dysputy, które pragną próżno wyprzedzić wyrok stuleci. Tęskni do ciszy badacza, do samotni twórcy; z trwogą spostrzega, że nieporozumienie i płytkość, że wrzawa roztrząsań, że pośpiech walk powierzchownych zatruwa w nim polot, wyziębła natchnienie. Umysł ogromny narzuca trud umysłowy ogromny, któremu pokolenie niekiedy nie może podołać.

Oto popadłem w niewolę filozofji (pisze Newton do Oldenburga w listopadzie 1675, mając oczywiście na myśli, co dzisiaj rozumieamy przez *fizykę*). Skoro tylko ukończę zawody, w które musiałem wejść z panem Lucas, zamierzam raz na zawsze filozofję pożegnać... Przekonałem się już dostatecznie, że niepodobna jest ofiarować ludziom czegoś nowego, nie mając ochoty oddania wszystkich sił oraz czasu ku obronie własnego odkrycia.

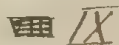
W istocie rzeczy, w owych zatargach optycznych, najprzekrzejszy Newtonowi był Hooke. Huygens przerwał nagle rozmowę, oświadczając ironicznie i zimno, że powstrzyma się od dalszych zarzutów, skoro p. Newton tak zapaleczywie upiera się przy swoim poglądzie. Ale Huygens był mistrzem, od największych niemniejszym; w latach późniejszych, kto wie, może zawahał się w sobie, może zrozumiał, że w przesporach z Newtonem nie miał po swej stronie słuszności? Przygotowywał już wówczas *Traité de la Lumière*, słynną rozprawę (ogłoszoną dopiero w r. 1690-ym), w której toruje drogę optyce XIX-go stulecia; w tej pracy, pomnikowej w swojej bystrości, Huygens unika zagadnienia barw świetlnych, omija całkowicie zjawisko dyspersji; co potrąca o odkrycia Newtona, ~~optycznym~~ pokrywa wymownem milczeniem.

Hooke, przeciwnie, nie ustawał w ostrych atakach przeciwko pracom Newtona. Hooke talentem był świetnym. Oryginalny, niepospolicie błyskotliwy i zręczny, zasługi miał znaczne. Sam sobie przypisał setkę odkryć, a *centesme of inventions*; wydana przez Towarzystwo Królewskie *Micrographia*, powszechnie dziś znane *prawo Hooke'a* (ukryte przez niego pod anagramem *ceiiinosssttu*) wystarczałyby, w powodzi różnych innych prac i pomysłów, ażeby zapewnić mu uznanie potomnych. Umysł był rzutki, wszechstronny, skory do śmia-

↓ optyczne



łych twierdzeń i ogni bengalskich; zarazem był niewytrwały, kapryśny był, zmienny, od porywów do zniechęceń wahał się wечно. Był przytem podejrzliwy, niestety! zazdrosny, wszystko sobie przysądzał i usiłował przywłaszczyć; był próżny, naiwnie chciwy rozgłosu, dokuczliwy, niezdolny. Nie rozumiał, że chwalba jeno surrogatem, zafalszowaniem jest sławy. Nie rozumiał, że w dążeniu ducha, oprócz zdolności, nieodzowna jest prawa wola, wiara czysta; że w powodzeniu twórczości współdziała, wraz z siłą, szlachetność jej celu, ofiarność poświęceń. W długim, głębokim odgłosie wdzięczności, którą człowiek umiał zdobyć u ludzi, odrzynał zawsze moralny dźwięk jego serca.

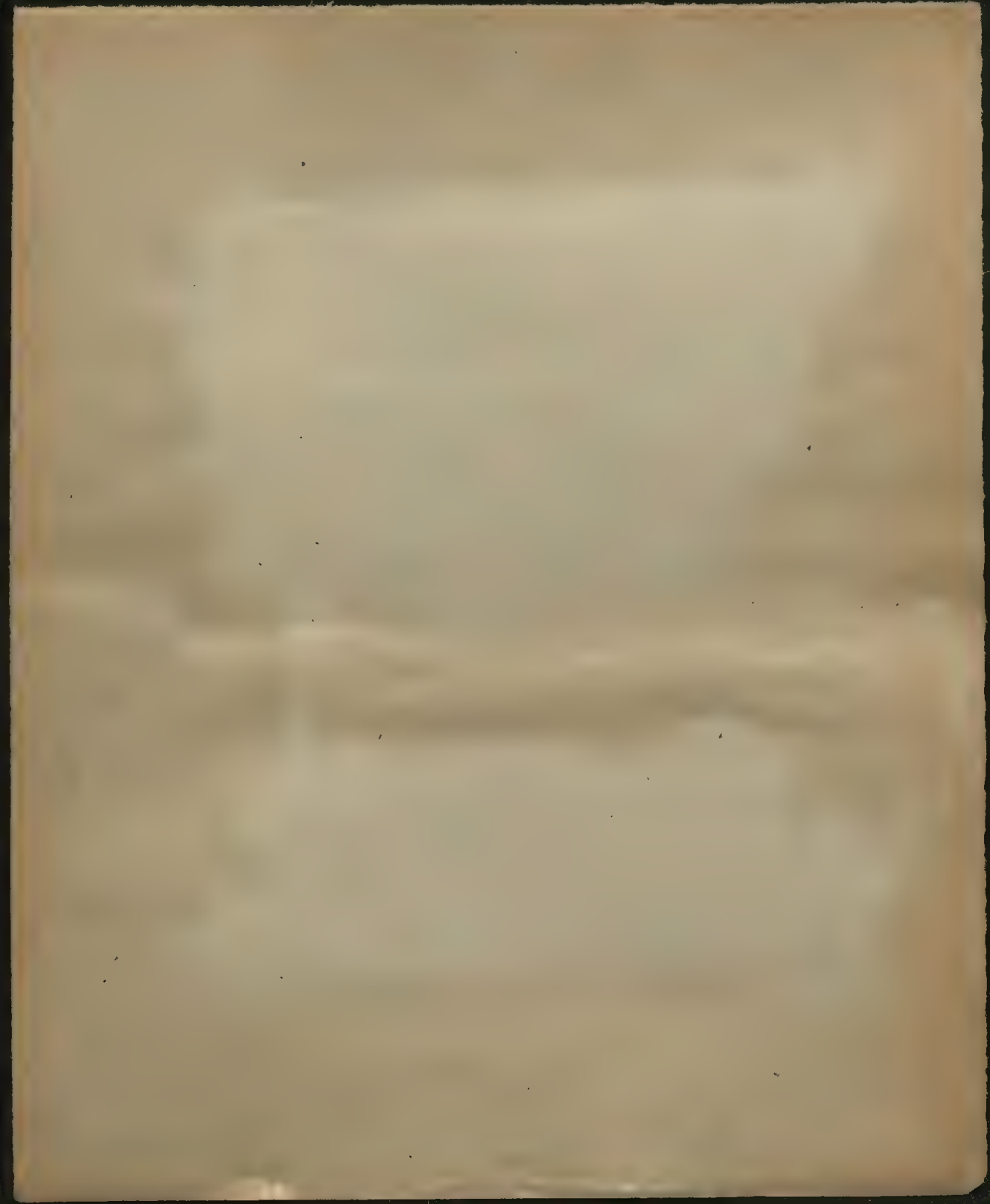


Przeciwnicy Newtona zarzucali mu wszyscy, że nie tłumaczy barw światła; że załamania, odbicia, uginania i rozszczepiania się światła (oraz innych objawów i faktów, które znane były w optyce wówczas) nie sprowadza do *przyczyn prostych, mechanicznych*.

(Huygens oświadczał w dyskusji, że zgodziłby się na dwa elementarne rodzaje światła, lecz nie na znaczniejszą ich liczbę; mianowicie, ponieważ na zasadzie *praw ruchu* byłoby przecież łatwiej objaśnić *istotę dwóch barw fundamentalnych* aniżeli nieskończoną ich *mnogość*.... Dopóki p. Newton nie okaże, jak możnaby było zrozumieć nieograniczoną różnorodność kolorów, dopóty nie przestane twierdzić, że odkrył wprawdzie przypadkową (choć zajmującą) ich własność, ale prawdziwej różnicy czyli rzeczywistej *natury* barw nam nie wyjawiał).

Newton przynosił nauce fakt wielki, szeroko ujęty; ofiarowywał dostrzeżenie doniosłe, uogólnienie wspaniałe. Żądano od niego przypuszczeń, domniemań; oczekiwano gry wyobraźni.





Widzę (pisze Newton do Oldenbūrja) że głowy różnych  
wielkich wirtuozów kręcą się nadwyzczajnie doskoła  
hypotez; czy moja praca wymaga hypotez? Gdy o  
naturalne światła, o istocie kolorów, mówięm abstrak-  
cyjnie, nie mogę ci mnie pojąć; zrozumieć natych-  
miast, skoro tylko ~~wytknę~~ (wytknę) objaśnięm) przy pomocy  
konkretnych przypuszczeń.

przemawiać

W zakończeniu nieśmiertelnego Discourse z r. 1671-go ~~pisat~~  
tak jasno, tak trzeźwo:

„Nie byłoby łatwo rozstrzygnąć, na czem polega światło, jakim  
sposobem załamuje się, jakim trybem działania tworzy uludę kolorów  
w świadomości człowieka; nie chcę zaś mieszać i plątać ze sobą:  
domniemań, pewności”



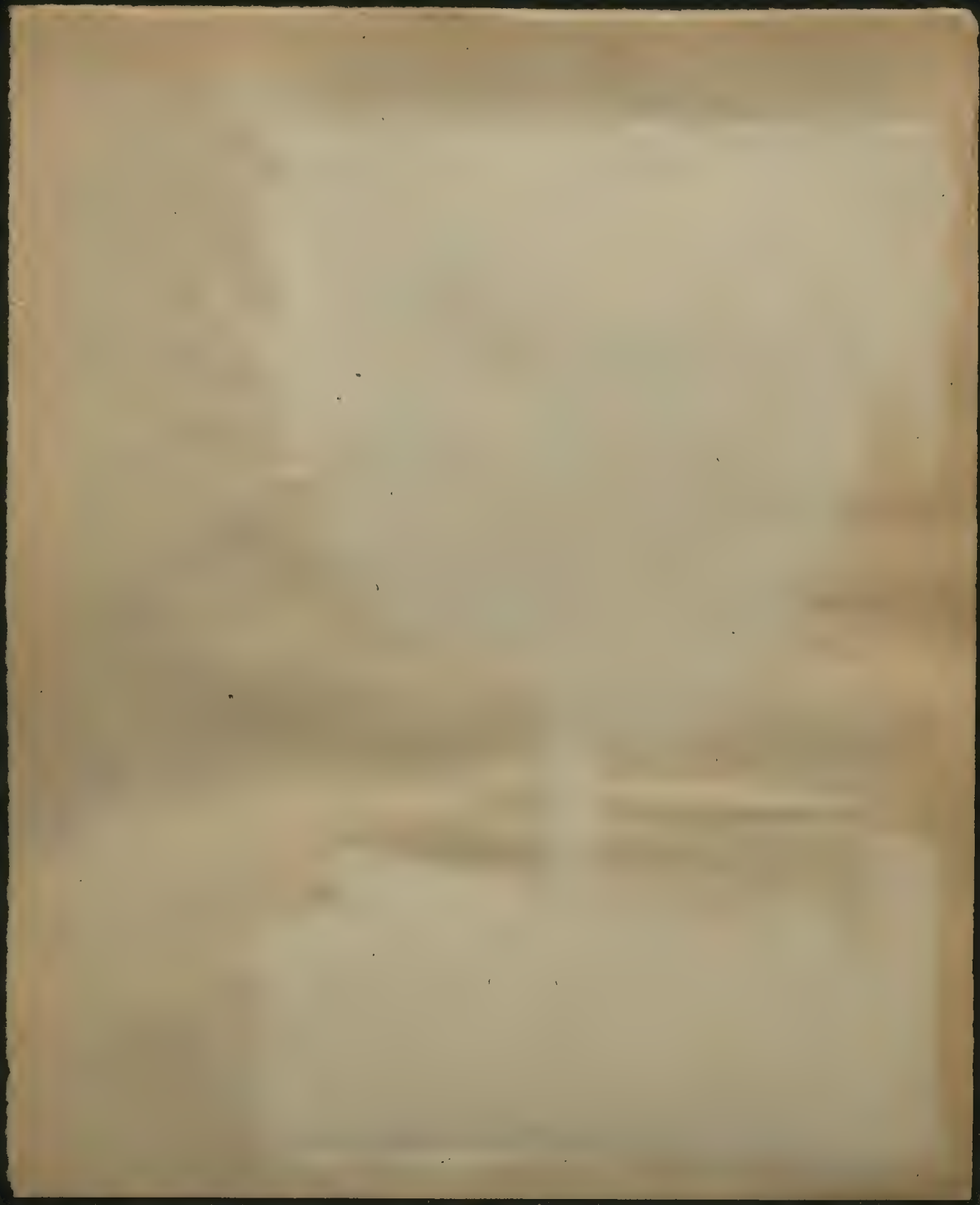
*I shall not mingle Conjectures with Certainties*; tem głębokiem prawidłem Newton przerasta współczesnych, przerasta wielu, aż do chwil obecnych, następców. Powinniśmy przyjąć jego hasło dla dzisiejszej korzyści; zbyt często, nieopatrznie i lekko powierzamy się krótkiego wzroku domysłom. Posługujmy się dynamicznymi i hydrodynamicznymi, elastycznymi lub elektromagnetycznymi, geometrycznymi czy metageometrycznymi, undulacyjnymi i *quantowemi* obrazami, skoro nie umiemy obejść się bez nich; lecz rozumiemy, że w modele i paradygmaty nie uchwycimy bogactwa natury. Do obejmowania i ujmowania zjawisk prowadzi *uogólnianie doświadczeń*; niema innej drogi do naukowego poznania rzeczywistości. Porównania, symbole, konstrukcje, rysunki użyczają tylko swego języka badaniu, udzielają mu szaty zewnętrznej. Bądźmy wyżej ponad nasze szczudła i schodki, ponad drabiny i rusztowania; ustawiliśmy je my sami, czując brak skrzydeł. Nie pojmujemy dosłownie (jak codzień się dzieje) przypowieści, allegoryj, parabol, wszystkich baśni i legend uczonych, które, jako podporę, podsuwamy abstrakcji. Nie popadajmy w niewolę własnych narzędzi; strzeżmy się podstępów, do których uciekamy się, my sami, w walce z chaosem.

Chimerą jest myśl, że dotrzemy do ustroju, do ustanowienia natury. Nie poznajemy świata; poznajemy naszą możność poznawania świata. Newton dobrze wie o tem; wie może lepiej aniżeli my dzisiaj zaczynamy rozumieć. W duszy opanowanej, spokojnej, przygląda się, bez uniesień, bez zwątpień, widowiisku nieprzemierzonej zmienności. Jego umysł, indukcyjny i analityczny, dostrzega w naturze oznaki porządku; usiłuje zatem odczytać te znaki, nie dbając, czy nie są one śladem, wyciśniętym przez myśl naszą własną w ruchomym gruncie zmysłowego poznania.



Kimże był cichy ów, samotny pracownik, o którego odkryciach pp. członkowie *Royal Society* dowiedzieli się nagle w r. 1671? Pilno nam jest opowiedzieć.

W hrabstwie Lincoln, nieco na wschód od Nottingham, leży miasteczko Grantham; wchodząc na rynek, spostrzegamy pomnik przed *Guildhall*. To Sir Isaac Newton; jesteśmy

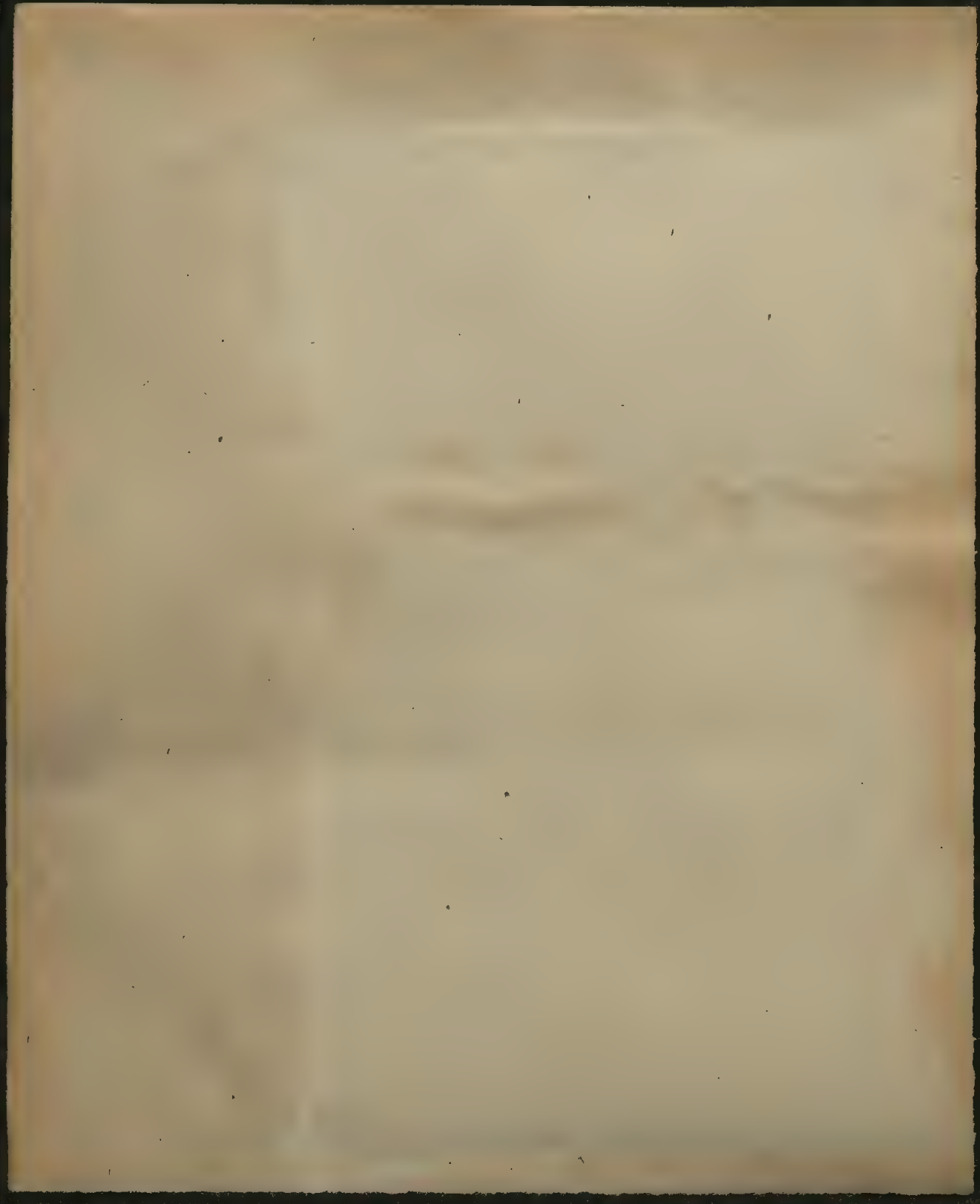




tu w pobliżu miejsc jego rodzinnych. Na południo-zachód od Grantham, o siedm mil angielskich, pod dużą wsią Colsterworth, znajduje się przysiółek Woolsthorpe; w tej wioszczynie, w r. 1642, mieszkał dostatni farmer, John Newton, z żoną Hannah, z domu Ayscough. Gdy w dzień Bożego Narodzenia syn Izaak przyszedł na świat, ojciec dziecięcia już nie żył. Matka, w miejscowości sąsiedniej, zawarła niebawem powtórny związek małżeński; chłopczyk został w Woolsthorpe, pod opieką babki. Upłynęło lat dziesięć; trzynastoletni chłopiec zaledwie umiał czytać i pisać, wcale nie biegał rachować. Babka pragnęła wychować wnuka na dzielnego farmera; zgadzała się z nią matka, która, jeszcze raz owdowiawszy, powróciła była do Woolsthorpe; ale młodzieniaszek nie zdawał do tych życzeń się skłaniać. Odwoził wprawdzie posłusznie warzywa lub mleko do Grantham, w dni targu; lecz skoro był tylko zajechał *pod głowę Saracena*, do oberży na Westgate, wóz, konie, gospodarskie produkty pozostawały pod opieką parobka, domniemany zaś rolnik biegł do p. Clark, aptekarza, który nie wzbraniał dostępu do swej biblioteczki. Czemże mogły być chłopcu ceny żyta lub urodzaj kapusty, czem rówieśników zabawy lub bójki, gdy przed jego umysłem niemy orszak abstrakcyj wywiązywał się z gwaru i szedł w majestacie obejmować panowanie nad światem? Zjechał kiedyś nareszcie do Woolsthorpe brat matki, Rev. Ayscough, ze swej dość odległej parafji. *Reverend* był człowiekiem uczonym; kształcił się w Cambridge, gdzie, w *Trinity College*, kurs nauk chlubnie ukończył. Sprawki siostrzana wytoczono przed wuja, który, rzecz rozważywszy, rozstrzygnął: szesnastoletniego już wówczas młodzieńca oddać na powrót do *Grammar School* w Grantham; skoro braki przygotowania jako tako wypełni, pojedzie, wzorem wuja, do Cambridge, na studja, oczywiście teologiczne. Ofiarowawszy chłopcu na pożegnanie egzemplarz *Logiki* Saundersona, powracał do Burton Coggles zacny *Reverend*, do obowiązków swoich pasterskich; nie przeczuwał zapewne, że odwiedziny w Woolsthorpe były solenne w historii nauki, że dobrą radą imię swoje zapisał w pamięci pokoleń.

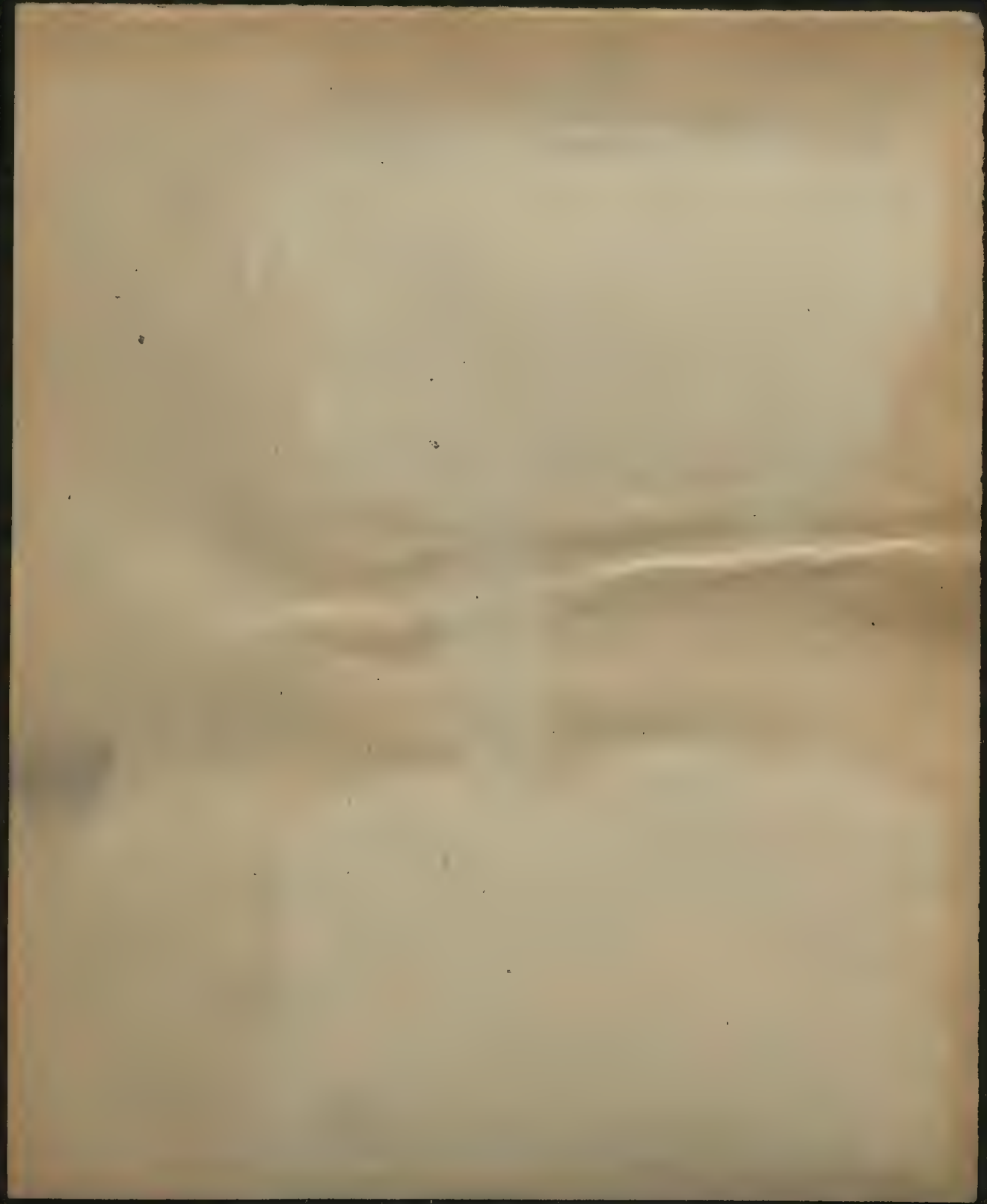
W dziewiętnastym roku życia, nadzwyczaj późno według pojęć ówczesnych, zapisuje się młody Newton w Cambridge do *Trinity College*, do szkoły, w której, przed nieomal stu laty,

↓ byt



był uczył się Bacon, z której, za dwa prawie wieki, wyjdzie Clerk Maxwell. Młody student pochłania Keplera dzieła, Kartezjusza, Wallisa; sięgając nieraz do Euklidesa, poprawia szybko wady i luki początkowych swych nauk. Najwybitniejszą postacią Uniwersytetu w tym czasie był Barrow. Rozgłośny teolog i kaznodzieja, wyborny administrator i rządca, Barrow był jeszcze filologiem, astronomem, fizykiem, matematykiem; w każdym, którego dotknął, przedmiocie okazywał świetne zdolności. Z katedry języka greckiego przeniósłszy się na katedrę matematyki, czystej i stosowanej, którą miał oddać w ręce Newtona, Barrow, jako *Master*, objął przewodnictwo *Trinity*; wtem nagle umarł, w czterdziestym ósmym roku swego żywota. Barrow cenił i popierał Newtona; zapraszając go do współpracy w wydaniu dzieł własnych, dał mu dowód wysokiego uznania; nie wydaje się jednak, by zdołał wywrzeć wpływ trwały na młodym koledze. Indywidualność Newtona była silna, odrazu niezwykła, onie-mała nagle ogromna; uczniem niczym być nie mógł. Był samoukiem, jak wszyscy, którzy zaważyli mocno w dziejach nauki. W dwudziestym trzecim roku życia Newton posiada już stopień *Bachelor of Arts*, jeszcze niewysoki, który jednak pozwala iść dalej samodzielniejszymi drogami. Tymczasem w Cambridge wybucha zaraza; kazano wyjechać młodzieży akademickiej. Przeważną część lat 1665 i 1666 Newton spędza w Wools-thorpe, w domu rodzinnym, w bluszczyku cicho spowitym. Pędzi tam życie samotne, zamknięty w niedużej izbie na piętrze, w towarzystwie kilku foljantów. W następujących słowach sam opowiada, co wówczas czynił, nad czem rozmyślał:

Odkryłem metodę (fluksyj, czyli zasadę Rachunku Różniczkowego), kolejnymi stopniami, w latach 1665 i 1666. W początkach roku 1665-go znalazłem prawa szeregów zbieżnych i regułę, pozwalającą rozwinąć każdą potęgę dwumianu. W maju 1665 r. doszedłem do metody stycznych Gregory'ego i Sluzjusza; w listopadzie znałem już bezpośrednią metodę fluksyj; w styczniu następującego roku zrozumiałem teorię barw świetlnych; poczem w maju miałem już dostęp do odwrotnej metody fluksyj (do zasad, jak dzisiaj mówimy, Całkowego Rachunku). W tym samym roku zacząłem przypuszczać, że działanie ciężkości rozciąga się do orbity księżyca; doszedłem sposobu, jak należy obliczać siłę, którą na powierzchnię kuli wywiera krążące (w tej kuli) ciało. Z twierdzenia Keplera, jako czasy obiegu planet mają





się do siebie jak kwadratowe pierwiastki sześciątów ich odległości od słońca, wyprowadziłem wniosek: iż siły, które utrzymują planety na zataczanych przez nie orbitach, są odwrotnie proporcjonalne do kwadratów odległości od środka. Siłę, która musi działać na księżyc, ażeby on pozostawał w swym torze, porównałem wówczas z napięciem ciężkości na powierzchni ziemi; przekonałem się, że zgadzają się wcale dobrze ze sobą. Wszystko to było w latach zarazy, w latach 1665 i 1666. Byłem wówczas w pierwszym, w młodzieńczym okresie twórczości; w matematyce i w filozofii byłem bardziej rozmiłowany, aniżeli kiedykolwiek później, w życiu mem dalszem. (Z własnoręcznej notatki Newtona, pochodzącej, jak się zdaje, z r. 1714-go; przechowywana jest w Cambridge, w t. zw. *Portsmouth Collection*).

Niebywała notatka! Każde przecież odkrycie, które ona oschle, w zdaniach niedbałych, przytacza, było przełomem; każde w swoich następstwach było nieobliczalne.

Kto był w Cambridge, widział i zapewne pamięta

The antechapel where the statue stood  
Of Newton with his prism and silent face,  
The marble index of a mind for ever  
Voyaging through strange seas of Thought, alone.

Pod tym dostojnym posągami (najpiękniejszym może dziełem Roubiliaca) widnieją napis:

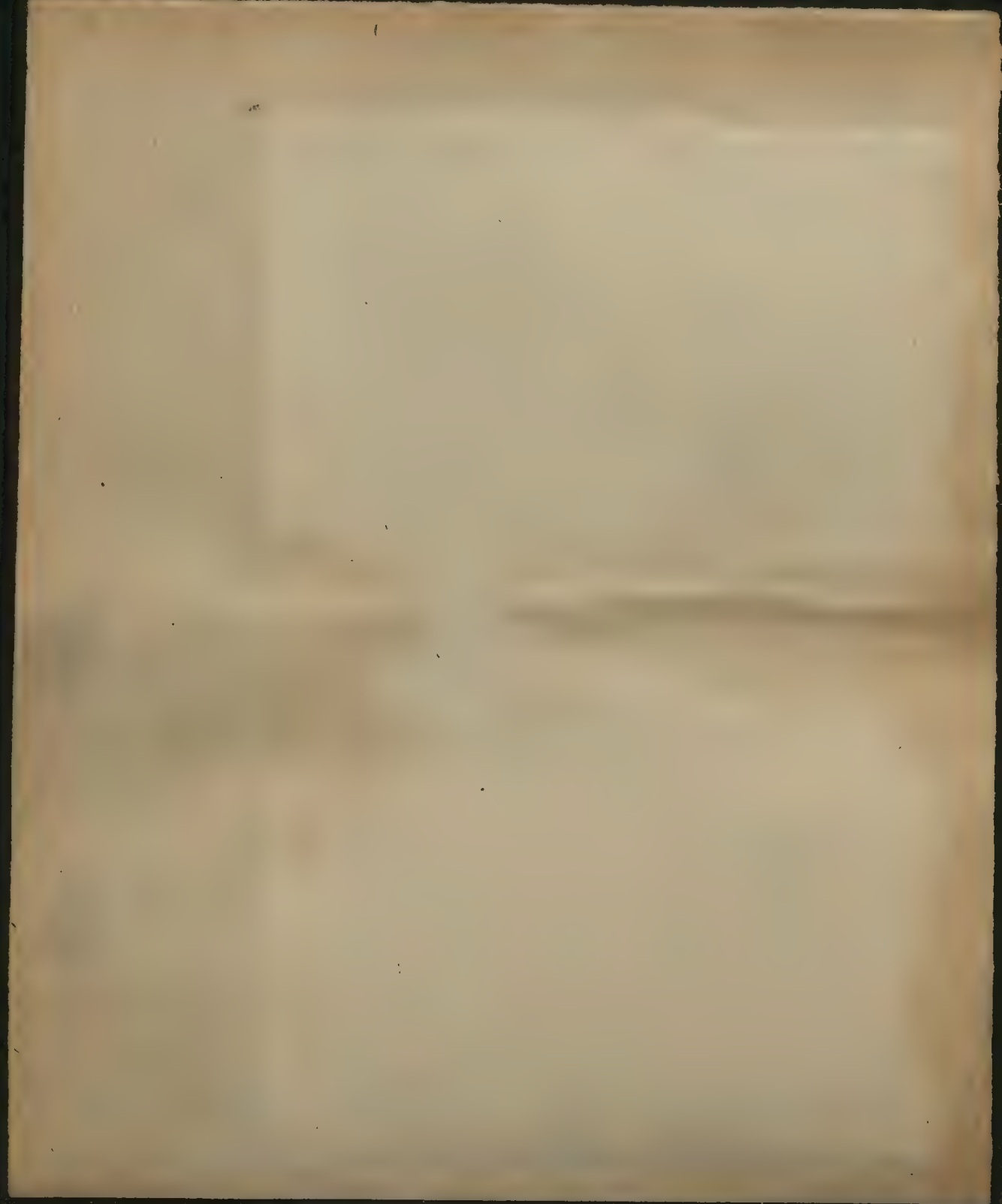
Qui genus humanum ingenio superavit

Przywtórzmy tym słowom, jeżeli zwiedzaliśmy *bezdroża mórz, dziwnych mórz myśli*, o których wspomina angielski poeta; jeżeli znamy zdradny rozruch *wód mnogich* i ich mroczne tumany; jeżeli czuliśmy podziw i wdzięczność dla wiodącego nas ducha. Zgodzimy się, że zastosowanie zdania Lukrecjusza nie jest przesadne; ale chętniej, ale cieplej, serdeczniej powiemy, w języku wyższego natchnienia: *które są skryte a niewiadome, nauczyłem się; wszystkich rzeczy robotnica, nauczyła mnie Mądrość*.

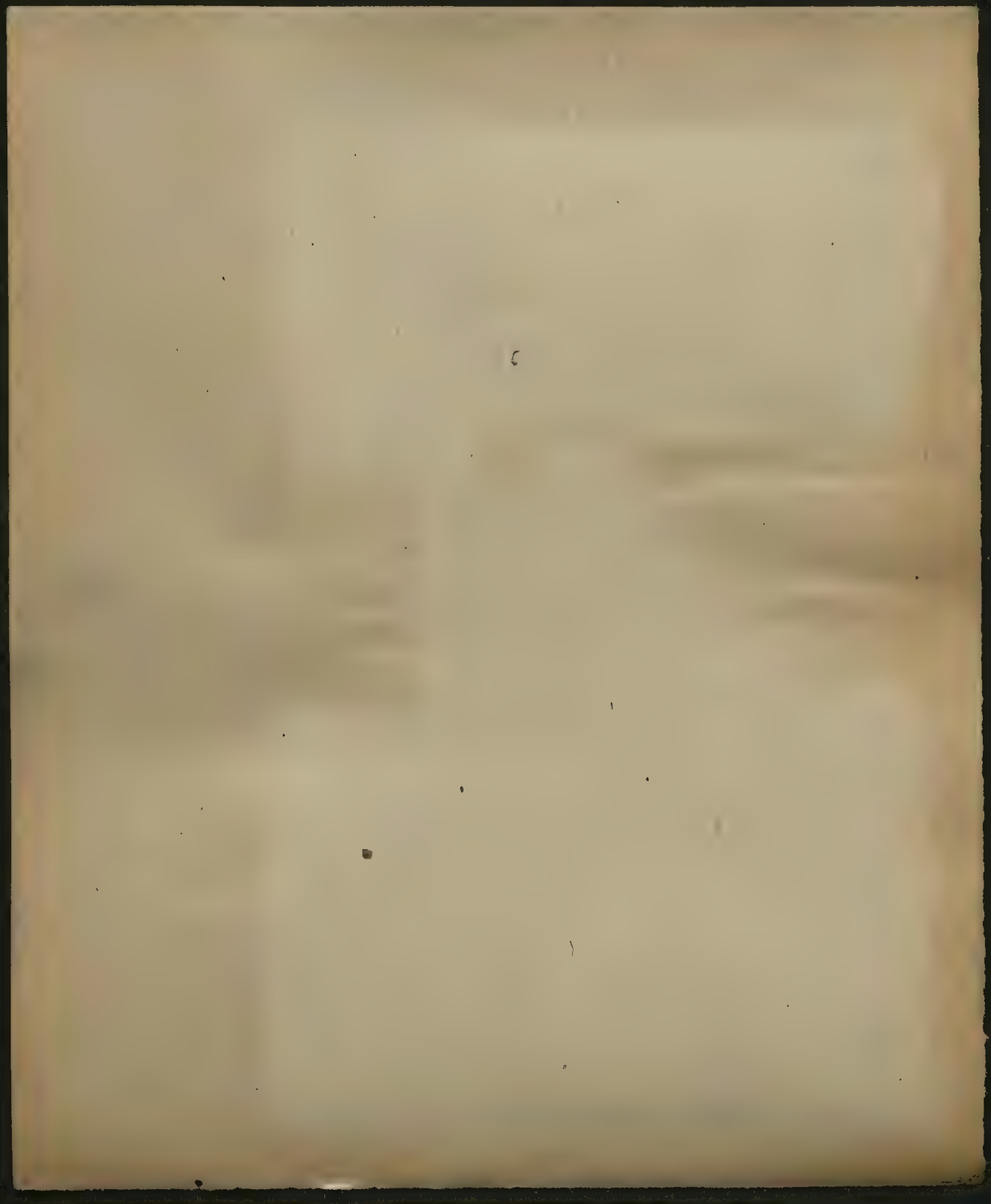
## XI

Z listów Newtona, pisanych do Halleya w r. 1686-ym, z wiadomości, które przekazali nam Pemberton, William Whiston, Martin Folkes i inni, wiemy dosyć dokładnie, jakimi drogami, w r. 1666-ym, biegły rozmyślenia Newtona nad ustrojem słonecznego układu. W owym czasie Newton





rozumiał już jasno główne zasady działania sił na bezwładną materję. Ciało, o którem sądzimy, że nie jest poddane wpływowi sił żadnych, porusza się, względem nas, po torze prostym, z dowolną ale niezmienną prędkością. Skoro księżyc krąży dokoła ziemi po drodze zakrzywionej, zamkniętej, wciąż ku nam wklęsłej, zdradza więc nieustannie, że jest w polu jakowejś siły, w odniesieniu do ziemi. Z drugiego prawa Keplera Newton wniósł łatwo, że siła ta kieruje się wprost ku ziemi, wzdłuż wodzącego promienia orbity. Jakaż to siła, skąd przyciąganie? Dostrzegamy przecież codziennie, że ziemia wszystko dokoła ku sobie pociąga. U szczytu najwyższych gór, myślał Newton, ciężkość jeszcze jest czynna. A skoro panowanie tej siły nigdzie nie może urywać się nagle, przeto i księżyc, chociaż daleki, jest ciałem ciężkiem; pospolita więc ciężkość przedmiotów codziennego użytku jest tą samą siłą, która trzyma na wodzy wasala ziemi, glob martwy, skrzepły, smutny grobowiec niewiadomych nam dziejów. I oto otwiera się przed umysłem Newtona zagadka ruchów niebieskich. Jak księżyc obiega ziemię, podobnie ziemia krąży dokoła słońca, według praw w istocie tych samych; na kulę ziemską, na każdą inną planetę słonecznego układu, działa więc przyciąganie zwrócone ku słońcu. Myśl uogólniająca, silna myśl Newtona obejmuje coraz dalszy widnokrąg. Ziemia przyciąga skałę i kroplę, przyciąga i pyłek tańczący w powietrzu i księżyc w pustce przestrzeni podróży; słońce dzierży w uwięzi planety, które dokoła niego się toczą; wszelka w świecie materja wszelką inną ku sobie oczywiście pociąga. Skoro tak jest, powinniśmy rzec: wszystko *zobopólnie* ciąży ku sobie, wszystko ku sobie podąża *wzajemnie*. Ziemia ciągnie kamyczek, który zsuwa się ze zbocza góry; kamień *równie mocno* pociąga ziemię; ale przyspieszenia, czyli skutki sprawione, widoczne, są *nierówne*, gdyż równe siły są przyłożone do mas tak ogromnie nierównych. Ciężenie jest zatem powszechne, wprost proporcjonalne do mas, odwrotnie proporcjonalne do kwadratów odległości. O tym ostatnim szczególe w prawie ciężenia Newton upewnia się bez najmniejszej trudności; zna przecież doskonale kinematykę ruchów kołowych; trzecie prawo Keplera prowadzi go odrazu do tak rozgłośnego wyniku.



Wszystko to dostrzegł, zrozumiał, wszystko w całość po-  
 wiązał umysł niezrównany w polocie, mimo to zawsze spokojny.  
 Ze szczęściem w duszy mógł spoglądać na te pierwsze kroki;  
 nieuniesiony przecież radością, gdy ustrój założeń i wniosków  
 nie był jeszcze dojrzały, nie udzielił o nich wiadomości nikomu.  
 Zawiązki odkrycia, które porządkowało <sup>3</sup>(świat) <sup>2</sup>(nam) <sup>2</sup>(widy),  
 spoczywały w ukryciu, przez lat kilkanaście, nieznane niemal  
 nikomu. Dziwimy się dziś tej powściągliwości; obyczaje w nauce *obecnie*  
 są ~~inne~~ inne. Pracujemy w pośpiechu, w gorączce, w obawie  
 współzawodnictwa; troszczymy się trwożnie o tak zwane pierw-  
 szeństwo niesprawdzonych pomysłów; drukujemy rozprawy,  
 zanim nawet napisane zostały. Newton cenil wyżej dostojen-  
 stwo dzieł własnych. Wiedział, że założył podstawy pod dyna-  
 mikę słonecznego układu; ale rozumiał, że do pełnych i ści-  
 śłych wypadków potrzeba pracy długiej i żmudnej. Taki bez-  
 wątpienia jest powód jego wieloletniego milczenia. O niezmier-  
 nem swoim odkryciu nie tylko nie doniósł publicznie, nawet  
 poufnie mówił o niem niechętnie i rzadko; wyjątkowo, w r. 1677,  
 powierzył swe myśli Drowi Donne oraz Sir Christopher  
 Wrenowi. Wersja odmienna, naiwna, którą (niewiadomo  
 skąd) powziął Robison w r. 1804, Biot zaś rozpowszechnił,  
 nie zasługuje wcale na wiarę.

Aż do roku 1679 pochłaniały zresztą Newtona inne  
 przedmioty zajęcia: poszukiwania i (jak już wiemy) przekoma-  
 rzania optyczne; dalej obszerne badania algebraiczne, wreszcie  
 praca trudna, wytrwała, nad rodzącemi się w jego umyśle fun-  
 damentami różniczkowego i całkowego rachunku. Zagadnienia,  
 które zajmowały uwagę Newtona, są dobrze znane: z listów,  
 z prac drukowanych, z uniwersyteckich jego wykładów. Od  
 października 1669, Newton był już *Lucasian Professor* w Cam-  
 bridge. Według statutów katedry, obowiązki miał nieuciążliwe.  
 Wykładał raz na tydzień, przez czas tylko trzech miesięcy co-  
 rocznie; lekcja trwała około trzydziestu minut i wypełniona  
 była powolnem dyktandem. Profesor miał jeszcze inną powin-  
 ność; był zobowiązany do przyjmowania, w oznaczonych dniach  
 i godzinach, słuchaczy w swoim mieszkaniu i do udzielania  
 im, w miarę potrzeby, objaśnień. Jako starszy członek Zgro-  
 madzenia, Newton miał zapewnione mieszkanie (wraz z usługą  
 domową) w gmachach *Trinity College*; pobierał nadto po 3 szy-





lingi i 4 pensy na tydzień, *pro pane et potu*, z kasy Kollegjum. Ale rzadko kto pukał do izb, prawie klasztornych, które mędrzec zajmował między *Great Gateway* a kaplicą. Miewał uczniów niewielu; którzy przybywali na wykład, pisali, zrezygnowani, co im pisać polecał; lecz nikt z owych biedaków nie wiedział w pień, co wszystko to znaczy.

Z zapamiętałem, lecz w trudzie niezmiernym, bez niczyjej pomocy, usiłowałem pojąć godne podziwu odkrycia, dokonane przez Sir Isaaca Newtona (tak opowiada o sobie wspomniany już Whiston). Słuchałem był (poprzednio) jego wykładów w szkołach publicznych (w Uniwersytecie) o tych samych materjach; ale nie, zgoła *nic* nie rozumiałem wówczas z tych lekcji. Biedne my żaki, w Cambridge, w owej epoce, w naszej mizeroocie i wzgardzie, uczyliśmy się, poprostu na pamięć, urojonych kartezjańskich hipotez. Sam Sir Isaac Newton, jak opowiadał, przechodził niegdyś podobne koleje.....

Zachowały się do dziś dnia teksty niemal wszystkich uniwersyteckich wykładów Newtona; można w Cambridge oglądać szanowne te tomy, pisane lub poprawiane ręką autora. Pomiędzy rokiem 1669 a 1672 Newton zajmował się optyką; od 1673 do 1683 poświęcał wykłady rozmaitym gałęziom analizy matematycznej; poczynając od r. 1684, przechodzi do mechaniki niebios, której przez dłuższy czas jest już wierny. Taka kolej tematów odpowiada wcale dokładnie porządkowi jego własnych rozmyślań.

## XII

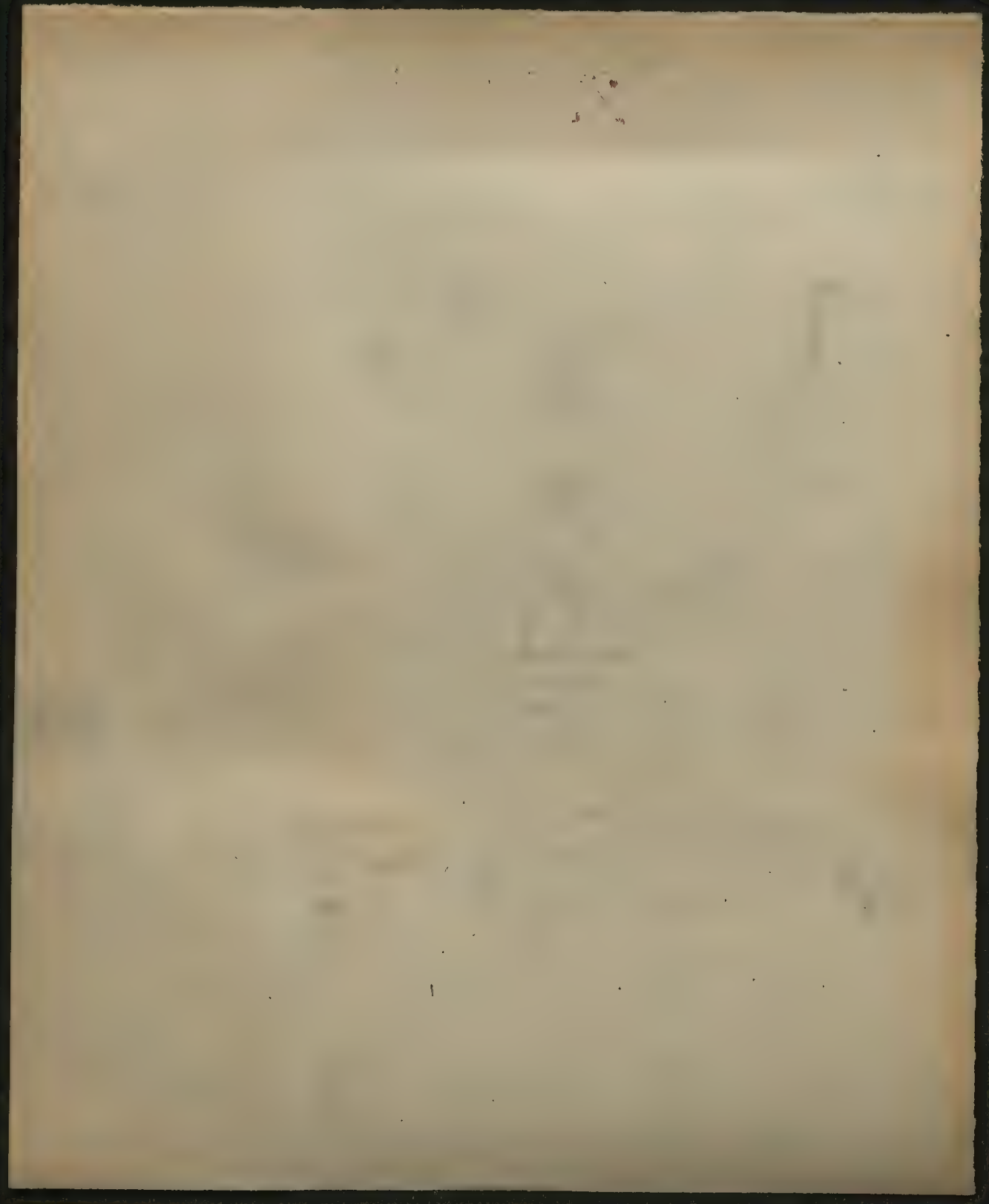
Po śmierci Oldenburga, Hooke, zresztą krótko, pełnił obowiązki sekretarza *Royal Society*. W listopadzie 1679 Hooke, w tym charakterze, pisze do Newtona, prosząc go, by zechciał zaznajamiać Towarzystwo z wynikami badań swych filozoficznych.

Wiadomo mi (dodaje) że byli ludzie, nawet jeszcze niedawno, którzy starali się przedstawić mnie Panu w złem świetle.....; lecz różnica naukowych poglądów nie powinna być źródłem nieprzyjaźni; zapewniam Pana, że, co do mnie, niem nie jest. Uważałbym za dowód życzliwości i łaski, gdyby mi Pan zechciał donieść, czy żywi Pan zarzuty przeciwko moim twierdzeniom lub przypuszczeniom; zwłaszcza zaś, co Pan sądzi o składaniu ruchu planet ze stycznego ich ruchu oraz z ruchu, wytwarzanego przez przyciąganie ku bryle centralnej; lub czy sprzeciwia się Pan mej hipotezie o prawach i przyczynach sprężystości.

12

Newton odpowiedział natychmiast; oryginał pisma jest zachowany w Cambridge, w bibliotece *Trinity College*. Wśród słówek uprzejmych widoczna jest niechęć; Newton dostatecznie znał przecież Hooke'a. Odmawiając, Newton przytacza wiele, zbyt wiele powodów odmowy. Dopiero powrócił z Wools-thorpe, gdzie zajęty był tylko *wiejskimi sprawami*. Oddawna nie zajmuje się już filozofją (fizyką): *na pożegnanie podał jej ręce*. O nowych postępach nauki nie jest mu wcale wiadomo; nie słyszał o hipotezach, o których Hooke pisze, w przedmiocie przyczyn sprężystości i praw ruchu planet. (W tem miejscu listu Hooke kładzie podejrzliwy, złośliwy dopisek: *twierdzi, jakoby nie znał hipotez Hooke'a*). W zakończeniu narreszcie, niecałkiem zgodnie z zapewnieniami o swej bezczynności, Newton wkracza w zakres owej *filozofji*, do której miał *stracić wszelkie upodobanie*. *Przez grzeczność* jak tłumaczy się przed Halley'em, kilka lat później, *ażeby osłodzić odpowiedź*, mając przytem nadzieję, że *już więcej o nim słyszeć nie będzie*, donosi Hooke'owi, że kamień, gdy swobodnie spada ku ziemi, powinien zbaczać nieznacznie od pionowego toru, we wschodnim kierunku; twierdzenie w zasadzie prawdziwe, z którego przegląda głęboka, wówczas wyjątkowa znajomość praw ruchu ciał ważkich. Hooke przedstawił Towarzystwu pismo Newtona; pośpieszył jednak, dość uszczypliwie, podnieść w niem i zganić pomyłki. Nie wiemy, jak Hooke rozumował, jaką drogą rozwiązał zadanie; może wyłożył swój wywód w drugim do Newtona piśmie, które zaginęło; w protokole posiedzenia wspomniano tylko ogólnikowo, że doszedł do odmiennych wyników. Nie zachowała się również druga odpowiedź Newtona, trzeci zaś list Hooke'a jest niejasny, zawiera sprzeczności. Newton, jak po upływie lat kilku pisał do Halleya, rozumiał wówczas stanowisko Hooke'a jak następuje: Hooke wiedział, że ciężkość ciał zmienia się w odwrotnym stosunku kwadratów odległości od środka ziemi, ale mylnie przypuszczał, że to prawo obowiązuje zarówno nad ziemską powierzchnią jak pod nią; gdy Newton tymczasem, już w pierwszych swych, młodzieńczych pracach, dostrzegł zasadzkę i uniknął błędu.

Niechętny korespondencji, Newton ją przerwał, skoro tylko było podobna; lecz przyniosła ona nauce korzyść, skła-





niając go do dalszych nad ciążeniem rozmyślań, do głębszych rachunków. Po raz pierwszy w tym czasie, w zimie z 1679 na rok 1680, Newton upewnia się, już niewątpliwie, że punkt materjalny, przyciągany przez stałe centrum według prawa *odwrotnych kwadratów*, może zataczać eliptyczną orbitę, zgodnie z prawami Keplera; wniosek był bardzo ważny, zwłaszcza iż uzasadniony (podobnie jak przeciwne, uzupełniające twierdzenie) ścisłym, dynamicznym rozumowaniem. Widział z radością pisać Pemberton w r. 1728, że poszukiwania, przedsięwzięte przez prostą ciekawość, mogą stać się kluczem do najwyższych zagadnień. Ale i tych twierdzeń i wniosków, które wybiegały podówczas daleko poza kres wiedzy, Newton nie podał do wiadomości publicznej. Zaiste:

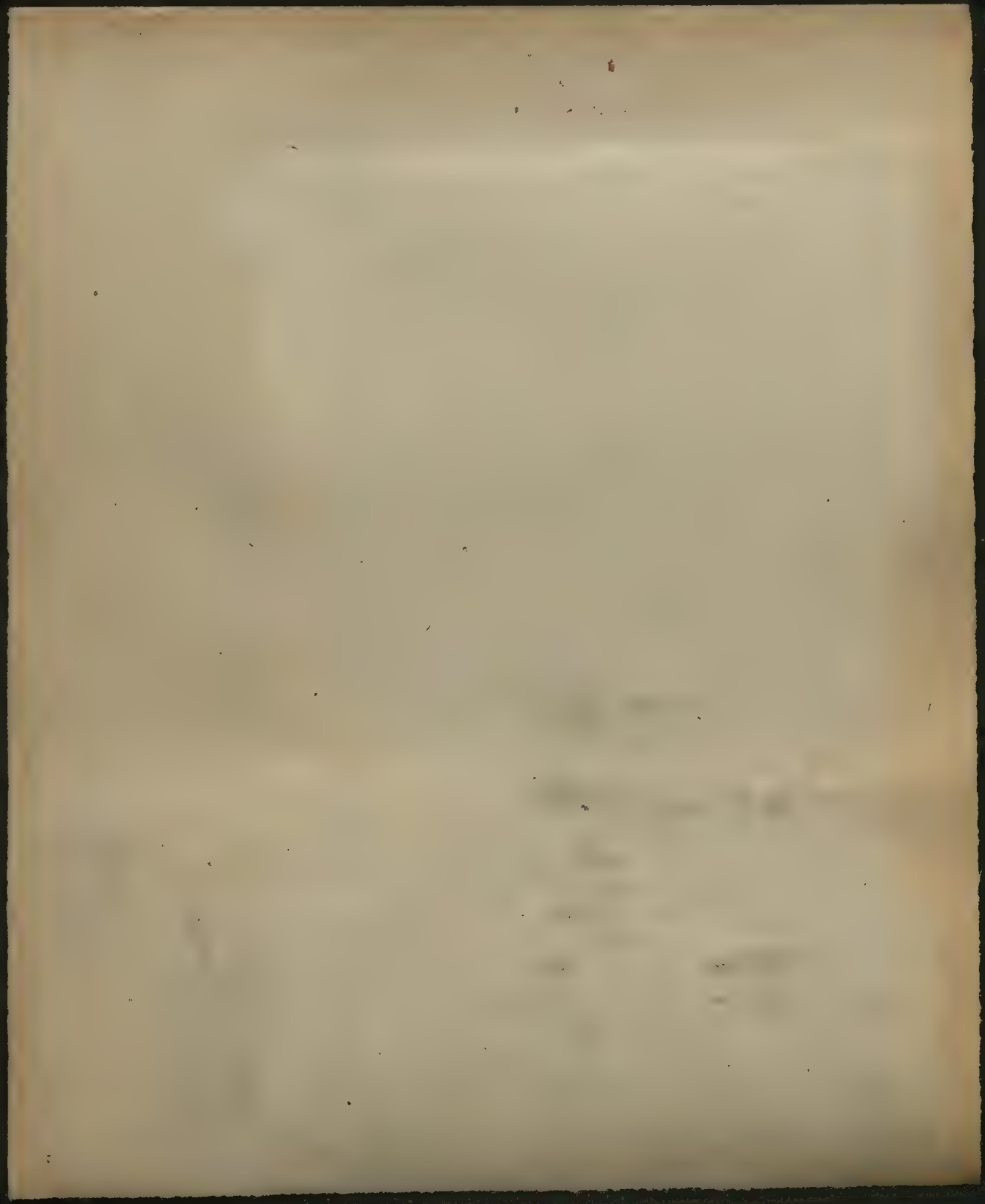
Knowledge is proud that he has learned so much;  
Wisdom is humble that he knows no more.

## XIII

Edmund Halley, żeglarz, astronom, podróżnik, geograf i geofizyk, morski inżynier, budowniczy wojskowy, zarazem znawca i tłumacz starożytnych pisarzy, niekiedy sam poeta łaciński, duszę miał żywą, bogatą, serce gorące, szlachetne; skory do entuzjazmu, obcy był wszelkiej zazdrości; jak wnet zobaczymy, nie wiedział, czym są niskie, egoistyczne pobudki. Bawiąc w Londynie, w styczniu 1684, Halley rozprawiał kiedyś z Sir Chr. Wrenem o dziwnej zagadce, którą był wówczas układ słoneczny; rozmowie obecny był Hooke. Każdy z uczestników dyskusji, jak okazało się zaraz, znał od dość dawna prawo *odwrotnych kwadratów*; gdy jednak Wren oraz Halley powiadali, że, wychodząc z tej zasady, nie umieją dojść do pełnej, poprawnej mechaniki planetarnych obiegów, Hooke przeciwnie oświadczył, że zadanie całkowicie rozwiązał. Sir Christopher zachęcał Hooke'a, ażeby ogłosił tak ważne wyniki, obiecując, *prócz sławy*, nadto jeszcze nagrodę wartości dwóch funtów. Ale Hooke odrzucił tę propozycję; obadwaj pozostali panowie zgodnie podejrzewali, że wielce przesadzał mniemane swoje odkrycia lub zgoła je zmyślał.

Upłynęło siedm miesięcy. Odwiedzając Newtona w Cambridge, w sierpniu 1684 r., Halley dowiedział się, ku niewy-





ownej swojej radości, że zagadnienie, które stanowiło przedmiot tamtej rozmowy, oddawna jest rozwiązane. Newton przyrzekł wówczas, że zbierze i ułoży w porządku wykryte prawdy i następstwa, które z nich wynikają. Halley otrzymał w listopadzie pierwszy szkic tej rozprawy; w styczniu lub lutym 1685 r. nadeszła druga redakcja, pod tytułem (podobno) *De Motu* lub *Propositiones de Motu*; jeszcze i wówczas Newton zastrzegał się, że nie należy uważać tej pracy za wykończoną:

[ Roztrząsanie niektórych zagadnień (pisze do Astona) zajęło mi więcej czasu niż mogłem przypuszczać; często — na próżno.

Traktacik *De Motu* zgodny jest przybliżenie z osnową uniwersyteckich wykładów Newtona, dyktowanych w jesieni 1684 r.; wchodzi on jako kamień węgielny do wielkiej budowy wywodów w księdze pierwszej dzieła: *Principia*.

[ Od końca 1684 r., Newton niepodzielnie oddał się pracy, z której niezrównany pomnik genjuszu miał niebawem wyrósnąć. Z postępem badania nikła szybko jego początkowa nieufność; pod wpływem powagi zagadnień, pod wpływem ogromu perspektyw, zaciekawienie przeradzało się w zapal, entuzjazm począł przechodzić w zapamiętanie. Jak sam dwukrotnie później zaświadczył, Newton napisał *Principia* w przeciągu ośmiastu miesięcy; ale dwie pierwsze księgi, które podziwiać będzie nawet daleka potomność, były znacznie wcześniej gotowe. Nigdy zapewne przenikliwsza moc myśli nie była wytrwalszym trudem, surowszym wysiłkiem woli poparta. Genjusz przeczuwa i zdaleka wyprzedza; genjusz budzi, wyzwala i wiecie; ale dokonaniem natchnienia jest praca. Genjusz rozsiewa żdźbła plenne, rodne ziarna cudowne; lecz przepadają one i giną, gdy, jako deszcz na ruń młodą, w pomoc nie znajdzie im praca. Polot uniesień zapładnia, wywalczają dopiero znoje cierpienne.

[ Na wiosnę 1685 r. Newton dostrzegł nagle całą prawdę, której nikt nie podejrzewał; on sam nawet nie domyślał się wcale. Do ciał tak rozległych jak księżyc, ziemia, planety i słońce, proste prawo *odwrotnych kwadratów* nie mogło być ściśle zastosowane; tylko odległość dwóch punktów jest jasnym pojęciem. Czyżby zatem formuła, już znaleziona, wzajemnego ciążenia miała być tylko zgrubsza prawdziwa? czy stosuje się, jako tako dokładnie, ponieważ rozmiary niebieskich brył wolno



zaniedbywać

(w przybliżeniu ~~zaniedbane~~ wobec ogromnych między temi ciałami odstępów? Bez wahania Newton wybiera założenie najśmielsze, najprostsze. Pomiedzy każdymi dwiema cząstkami materji, w niezmiernym przestworu światła, działa przyciąganie wzajemne, posłuszne prawu odwrotnych kwadratów; pomiędzy planetami, słońcami, gwiazdami czynne są wypadkowe, siły wynikające z geometrycznego dodawania się do siebie, według zasady równoległoboku, elementarnych owych składowych przyciągań. Jakże zatem działa naprzykład kula przyciągająca na punkt przyciągany, który znajduje się poza jej obrysem? W ówczesnym stanie nauki tylko Newton mógł porwać się na rozwiązanie takiego zadania; lecz gdy je pokonał, oblicze całego poszukiwania zmieniło się nagle. Kula lub warstwa kulista, jednostajnej gęstości, działa nazewnątrz, jak gdyby całkowita jej masa była skupiona w geometrycznym jej środku. W umyśle Newtona to wspaniałe twierdzenie rozproszyło wątpliwości ostatnie; ono też rozstrzygnęło zaiste o losie mechaniki niebios. Wszystko zatem, co odgadł przed laty dwudziestu, co wykrył przed sześciu, co teraz w trudzie na jaw wydobył, wszystko to nie było lada jakim wybiegiem, surrogatem tymczasowych przybliżeń; było prawdą dokładną, niemylną! Jakiem uniesieniem radości, w nocnej ciszy sennych, uroczych dziedzińców, uderzyć musiało serce Newtona!

[wszech

Na ziemi on pierwszy owe znaki odczytał, (które) Stwórca  
 na niebiosach<sup>3</sup> położył<sup>2</sup>; on, cichy, nieznanym samotnik.  
 Ludzie nie wiedzą, nie domyślają się nawet, na co się  
 wazył, czego dokonał.

## XIV

[W dniu 21-gu kwietnia 1686 r., Halley donosi Królewskiemu Towarzystwu, że rodak nasz, wielce szanowny p. Isaac Newton przygotował do druku niezrównany swój Traktat o Ru-





chu. W tydzień później:

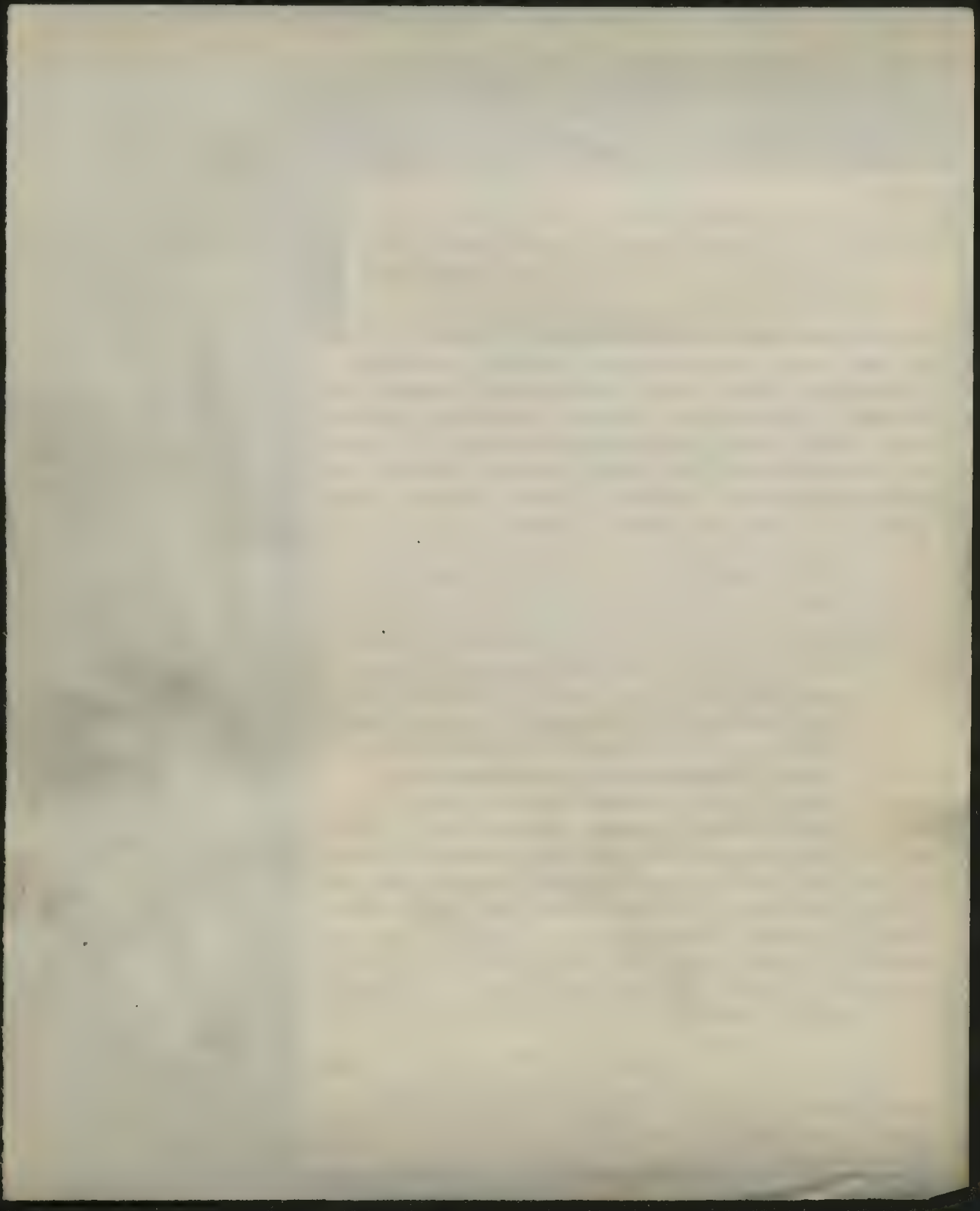
Dr Vincent składa pracę rękopiśmienną p. t. *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica*; jej autor, p. Newton, pragnie poświęcić ją Towarzystwu. W tem dziele zawiera się matematyczny dowód prawdziwości hipotez Kopernika, w postaci, którą nadał im Keppler.... Postanowiono: podziękować p. Newtonowi; sprawę wydania dzieła przekazać rozsadze Rady; rękopis doręczyć p. Halleyowi, który ma o nim Radzie przedstawić swe sprawozdanie.

Rada Towarzystwa zebrała się dopiero w dniu 2-im czerwca; jak Halley Newtonowi donosi, Prezydent Towarzystwa, wówczas Samuel Pepys, do niedawna dygnitarz Admiralicji, był zatrzymany u boku J. Król. Mości; wiceprezydentów piękna pogoda wiosenna wywabiła z miasta. Zgromadziwszy się przecieź, Rada powzięła energiczną decyzję:

Postanowiono, że p. Halley ogłosi dzieło p. Newtona własnym nakładem, że nadto należycie dopilnuje druku; p. Halley zobowiązał się spełnić te polecenia.

Możemy zrozumieć znaczenie przytoczonej uchwały, zważywszy, że Towarzystwo nie miało, niestety, wcale pieniędzy; towarzystwa uczone nie miewają pieniędzy. Newton, źle płatny profesor (profesorowie po wsze czasy będą źle płatni), nie mógł ponieść znacznych kosztów druku; sam zaś Halley w ostatku, któremu ojciec, niegdyś zamożny, pozostawił był (właśnie niedawno) li tylko długi, wplątany był w kłopoty finansowe najgorsze. Niewiadomo, jak Halley zdołał zastawić się tym przeciwnościom; to tylko pewna, że w owym dniu 2 czerwca 1686 r. dał dowód odwagi, poświęcenia, miłości wiedzy, których wspomnieniem chcemy przyozdobić tę kartę.

Druk nie toczył się gładko; pierwsza drukarnia wywiązywała się licho z zadania, musiano z nią zerwać; z drugą było również niemało trudności. Halley czuwał nad wszystkim. Rozważał tekst dzieła, sprawdzał w niem rozumowania, na niejasności lub błędy zwracając uwagę Newtona; czytał drukarskie rewizje, zabiegał o drzeworyty, wszystkich do porządku przywodził, do pośpiechu przynaglał, nie wyłączając autora, który (rzecz niezwykajna) życzył sobie raczej powolniejszego postępu. W lutym 1687 Halley oznajmia, że odkłada na bok inne zajęcia, byle najprędzej oddać tę księgę do publicznego użytku. Rośnie w nim niecierpliwość; w każdym liście Halleya wre zapal, kipi gorączka. W każdym piśmie Newtona



dźwięczy spokój, ostrożność i przewidująca rozwaga; powoli zaczyna pojawiać się pod jego piórem wyraz zobowiązania, wreszcie wdzięczności, Halleyowi coraz gorętszej. W lipcu 1687 r. *Principia* były nareszcie gotowe. Już w kwietniu Halley pisał do Newtona:

Świat będzie dumny, że ludzki rozum, najwyższym ducha wysiłkiem, wznosił się do takiej wyżyny;

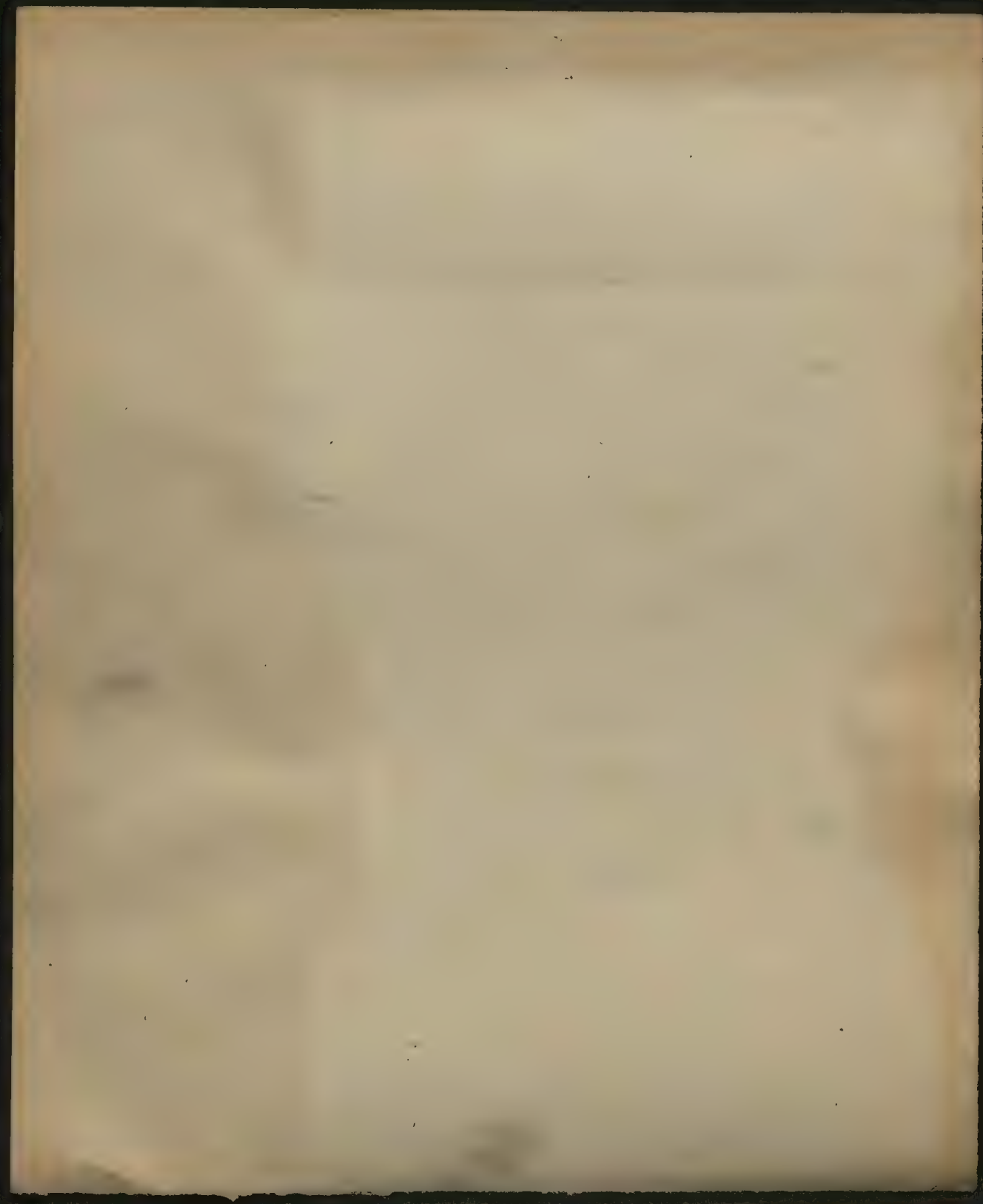
teraz, gdy dzieło udawało się w drogę, nie potrafił się wstrzymać od dopisania w niem, na pożegnanie, słów najwyższego zachwytu: *in viri praestantissimi, Isaaci Newtoni, opus hocce mathematico-physicum, seculi gentisque nostrae decus egregium:*

En tibi norma poli, et divinae libramina molis,  
Computus en Jovis; et quas, dum primordia rerum  
Pangeret, omniparens leges violare Creator  
Noluit, atque operum quae fundamenta locavit.  
Intima panduntur victi penetralia caeli,  
Nec latet extremos quae vis circumrotat orbis.

Talia monstrantem mecum celebrare camaenis,  
Vos o caelicolum gaudentes nectare vesci,  
Newtonum clausi reserantem scrinia veri,  
Newtonum Musis charum, cui pectore puro  
Phoebus adest, totoque incessit numine mentem:  
Nec fas est propius mortali attingere divos.

## XV

Hooke tymczasem nie posiadał się z gniewu. W czasie pamiętnego posiedzenia, w dniu 28-ym kwietnia 1686, gdy Vincent, Halley, Sir John Hoskins i inni, mówiąc o pracach Newtona, nie szczędzili słów podziwu ani nawet radości, Hooke wystąpił namiętnie, wynosząc własną zasługę; w poufniejszej rozmowie, po zamknięciu zebrania, li tylko sobie przyznawał chwałę odkrycia, Newtona zaś bez ogródki o nieuczciwość oskarżał. Słów tych wysłuchano w lodowatym milczeniu. Nie były zaiste potrzebne, pełne najwyższego wzburzenia, obronne listy Newtona; współcześni ani potomni nie dali wiary widocznie nieuzasadnionym zarzutom. Korespondencja z lat 1679—1680, w którą Newton (mimo swej chęci) pozwolił się wpłatać, mogła podrażnić myśl jego potężną, ale nieskorą do skoków; nie mogła w niczem istotnem jej pomóc. O prawach rządzących układem słońca, księżyców i planet Newton w każdej chwili wiedział o wiele więcej niż Hooke; żadne też podejrzenie nie ciąży na zachowaniu się Newtona w stosunku do Hooke'a. Hooke widział przed sobą zadanie





niezwykajnie piękne, niebywale trudne; chciał zręcznie odgadnąć, któredy dojść można jego tajemnic; przerzucał się od przebiegłych domysłów do zupełnych pomyłek. Newton, rozproszywszy ciemności, zbudował naukę nową, nieznaną przed-

tem prostoty, spójni i mocy. Po raz pierwszy Newton dowiódł istotnie, że w zjawiskach natury *jest* prawidłowość. Od tysięcy lat domniemywano się w świecie ładu trwałych złączeń i związków; ale z mglistego poczucia *ananke*, z rojenia o niezłomnym *losie*, dopiero prawdziwie Newton umiał wytworzyć, na przeciąg stuleci, zasadę pierwszą wszelkiej nauki ludzkiej.

(antykw)

[Hooke pomawiał Newtona, że sobie jego własne, Hooke'a, pomysły przywłaszczył; byłby wybornie postąpił, sprawdzając, czy własne jego pomysły były w istocie jego własnością. Już szkoły filozoficzne: greckie, aleksandryjskie, arabskie pracowały nad tem usilnie, by rozklasyfikować objawy opadania ciał ku dołowi lub ich wznoszenia się ku górze. Według scholastycznej doktryny, ciała składają się z *lekkich* i *ciężkich* pierwiastków. Pierwiastki ciężkie są *ważkie*, dążą nieodmiennie ku *środkowi świata*; w ruchu swym *naturalnym*, *środek ciężkości* każdego ciała stara się, o ile podobna, zbliżyć się do owego zasadniczego punktu całości Stworzenia. Taka (w dwóch zdaniach) jest teza, której broni, na przykład w XIV-em stuleciu, Albertus de Saxonia, ozdoba podówczas paryskiej Sorbonny. Jak wykazał Piotr Duhem (w pięknych dziełach, pełnych wiedzy i myśli), wpływ tego systematu nauki był znaczny, trwał długo, sięgał do Lionarda da Vinci, do Torricelliego, Fermata, nieomal prawie do czasów Newtona; jego odgłosy, jego niejaki sposoby myślenia odnajdujemy w statyce Lagrange'a, w termodynamice Gibbsa. Pod tchnieniem kopernikańskim runęło jednak owo dzieło stuleci. Kula ziemiska i ciała niebieskie znalazły się nagle w pustem, bezdennem, obojętnem przestworzu; jego jednostajną bezczynność, bezwzględność i bezmiar dopiero Einstein, za dni naszych, poda w wątpliwość. W myślach Kopernika, Keplera, Galileusza przegląda się kosmos, któremu od wnętrza potrzebny jest *węzeł*; wielkie bryły bezwładne, rzucone w pustynię bez znamion, bez różnic, bez treści, domagają się *spójni*. Ów węzeł, tę spójnię — widziadło światła dał Newton.

[Kopernik nam mówi, że ciężkość nasza, ziemiska, *jest* przypadkiem szczególnym, który dostrzegamy na naszej planecie, w naszym drobnutkiem świecie zaułku. Innym globom błędzącym po niebie właściwe są niewątpliwie podobne affekcje, przez Wiekuistego Budowniczego im zaszczerpione, które, mimo

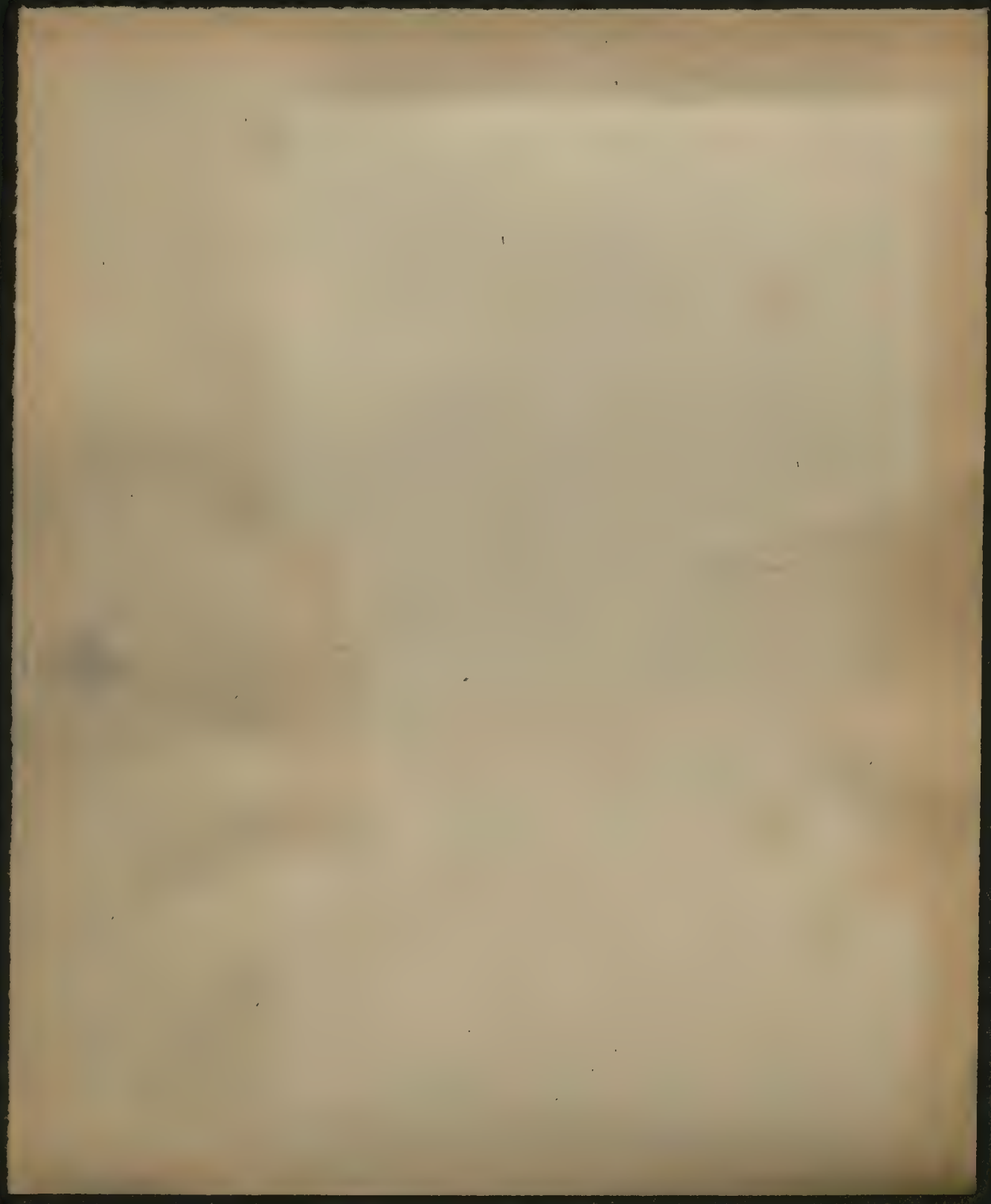




tych brył biegu i ruchu, zapewniają im jedność, kształt kulisty i trwałość. Podobnie sądzi Galileusz, podobnie Gilbert (który zresztą widzi w ciężkości fakt pokrewny magnetyzmowi); podobnie Francis Bacon, mądry, bystry, ale w badaniu zjawisk natury niedosyć wytrawny; popełnia pomiędzy innemi pomyłkę, której (jak wiemy) Hooke również, sześćdziesiąt lat później, nie potrafi się ustrzec.

Keppler posuwa się dalej; już rozumie, że *virtus movens* słońca wiedzie po orbitach wszystkie planety; szuka norm jej czynności. Z drugiego prawa, które sam odkrył, z t. zw. *zasady pól* wynikało, że prędkość obrotowa (w płaszczyźnie orbity) wodzącego promienia planety zmienia się odwrotnie proporcjonalnie do długości promienia. Ale Keppler zamiast tej prędkości podstawia całkowitą prędkość biegu; wierzy przytem dynamice Arystotelesa, która każe sile poruszającej zmieniać się w stosunku prędkości; tym sposobem dochodzi do wniosku, że przyciąganie planety przez słońce jest odwrotnie proporcjonalne do *pierwszej* potęgi jej odległości od słońca. Wniosek podwójnie był mylny; z zasady pól nie można wcale dojść prawa działania siły centralnej. Sam zresztą Keppler był niezadowolony z wyniku rachunku; w bujnej wyobraźni sprzął już był *przyciąganie z promieniowaniem słonecznem*; dlatego dla *virtus movens* oczekiwał prawa *odwrotnych kwadratów*\*; mniemaną sprzeczność usiłuje wyjaśnić zakłopotanym, sztucznym wybiegiem.

Do przypuszczenia grawitacji w świecie powszechnej zbliża się Giles Persone de Roberval (lub Robertval), mąż dziwnie pomysłowy i zdolny, choć przez współczesnych był mało ceniony; był przytem przez nich widziany niechętnie: nie lubił go Colbert, nienawidził Kartezjusz. W roku 1644 Roberval ogłosił traktat, który podawał za dzieło Arystarcha, trafem odnalezione po upływie stuleci; lecz już nawet Mersenne nie dawał się podejść tej bajce. Greckiemu filozofowi Roberval podsuwał hipotezy rozległe, chociaż dość chwiejne lub wprost fantastyczne; były one jednak w istocie myślom Arystarcha pokrewne, były powzięte w duchu nauki mędrca i geometry świetnego samońskiego, którego Sir Tomasz Heath nazwał tak trafnie *Kopernikiem Starożytności*.



Odpychając od siebie, w uniesieniu gniewu, Hooke'a zarzuć, Newton nie zapomina o dobrze znanej radzie wojennej: przenosi pole walki do napastniczego obozu. Pod adresem Halleya, Newton pisze do *Royal Society*: czyżby p. Hooke mniemał doprawdy, że odkrył prawdę nieznaną? Dawno przed nim (powiada) *Borell* i *Bullialdus* też same twierdzenia głosili. Kogo miał Newton na myśli, pisząc te słowa? Giovanni Alfonso Borelli z Castelnovo (1608 - 1679), utalentowany fizyk, astronom, fizjolog, wynalazca heljostatu, najzdolniejszy i (o ile wiadomo) najzasłużeńszy członek Akademii *del Cimento*, roztrząsa w r. 1666 mechanizm słonecznego układu. Idzie w tej pracy naogół dosyć posłusznie za przewodem myśli Keplera i Roberval'a, powołując jednak na pomoc pojęcie *siły odśrodkowej*, która musi powstawać w obiegu planety; rzuca więc domniemanie prawdziwe i ważne, które dopiero przecież Huygens i Newton należycie wprowadzą do dynamiki zagadnienia, które w pełni wyzyskać potrafią. Jak wyraża się Newton: *Borell rzeczywiście czegoś dokonał; a pisał skromnie*. Mniej szczęśliwy był astronom francuski Ismael Boulliau (lub Boulliaud); usiłując poprawić Keplera, stwierdza wprawdzie wyraźnie, już w r. 1645, że słońce przyciąga każdą planetę odwrotnie proporcjonalnie do kwadratu jej odległości, ale siłę tę przypięga planecie stycznie do toru, w kierunku jej chwilowej prędkości.

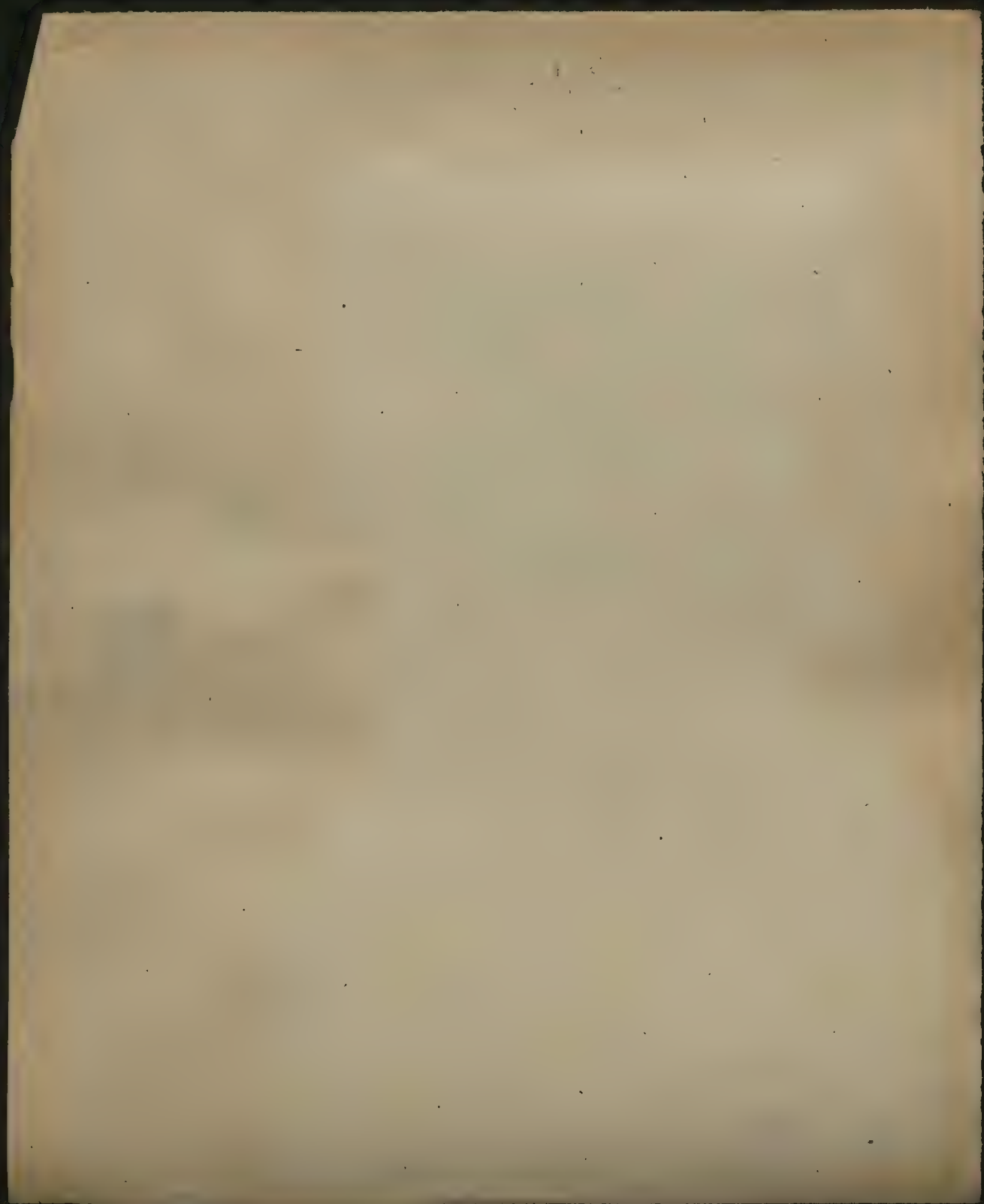
(*nowe*)  
Pomysły Hooke'a nie były zatem tak niezwykle, niespodziewane, jak sądził; i w tym ~~parcie~~ względzie, słuszność była po stronie Newtona. Luźne odgadywanie rzadko nauce korzyść, rzadko nawet istotną nowość przynosi. Posłuchajmy poważnych słów *fratris Rogeri Bacon*, wyrzeczonych przed siedmiu niemal wiekami:

┌ Nunquam in aliqua aetate inventa fuit aliqua Scientia; sed a principio Mundi paulatim crevit sapientia; et adhuc non est completa in hac vita

## XVI

| *Principia* zbudowane są jednolicie, według planu uderzającego prostotą i siłą.

| W przedmowie do wydania pierwszego (datowanej *Cantabrigiae, e Collegio S. Trinitatis*, Maii 8, 1686) Newton wyja-





## Zasadach

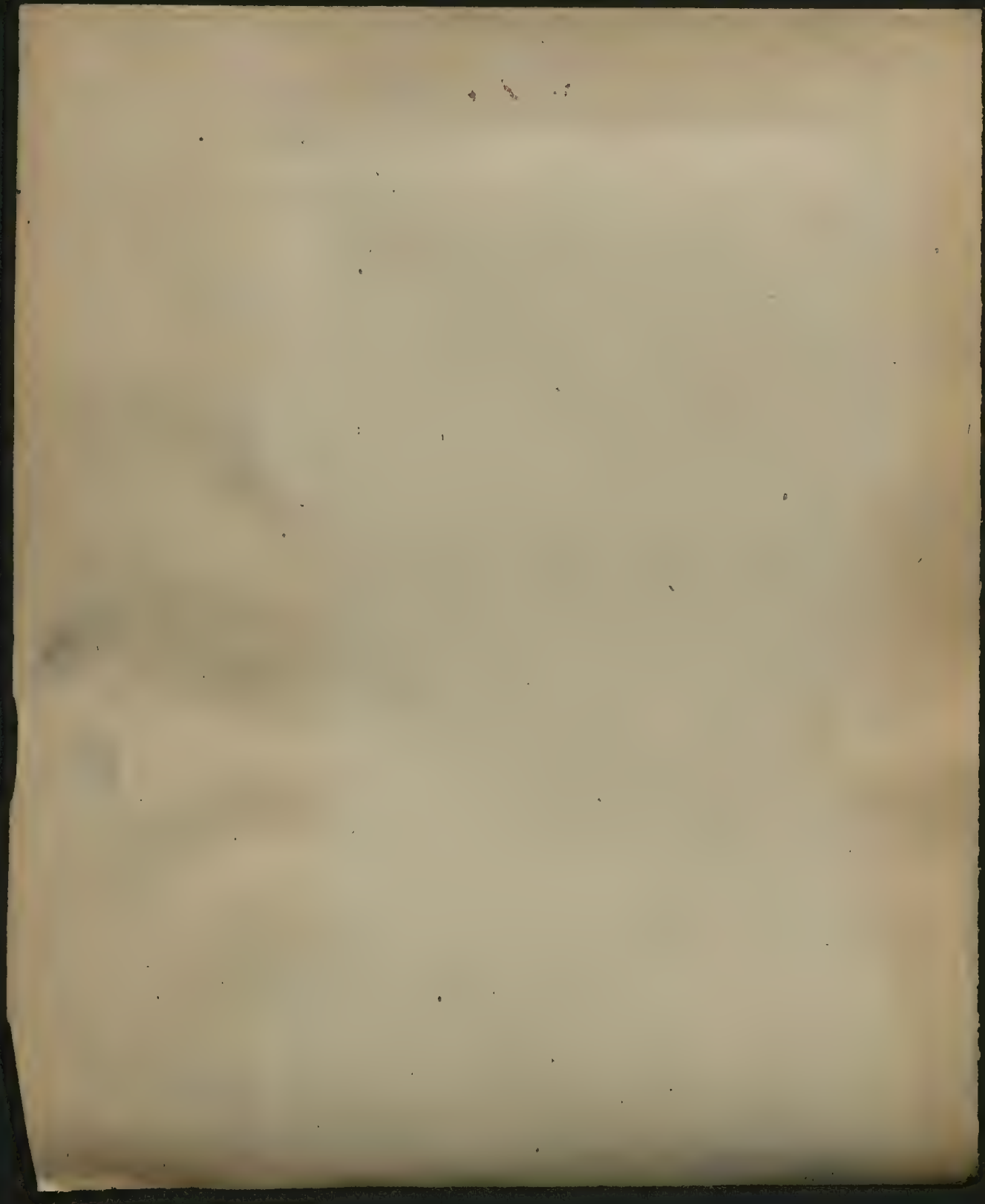
śnia, że w ~~następującym dziele~~ poświęca się matematycznemu badaniu prawidłowości natury; takie zadanie stawia sobie nauka, zwana *powszechną* lub *rozumową mechaniką*. Słusznie sławimy za to geometrię, że w niej tyle wypływa z niewielu prostych założeń; lecz i ta nawet nauka jest tylko odłamem *powszechnej mechaniki*. Cała trudność tej nowej, wielkiej nauki na tem polega, ażeby, mając zadane zjawiska ruchu, umieć dojść *sił*, pracujących w naturze; gdy *poznaliśmy zaś* prawa działania sił, okazać następnie wypadającą z nich nieodzowność pozostałych w świecie przemian i zdarzeń.

Obyż udało się kiedyś (pisze w tej przedmowie Newton) idąc torem rozumowań podobnych, na zasadzie ogólnych twierdzeń mechaniki, dojść do poznania praw innych objawów natury! Sądząc z różnych poszlak, podejrzewam, że zjawiska zależą od sił, które ~~z~~ niewiadomych nam przyczyn, każą cząstkom materji zbliżać się ku sobie i trwać w prawidłowym kształcie i związku albo znów, odpychając się, oddalać się wzajemnie od siebie. A gdy siły te dotychczas nie są zbadane, uczeni napróżno usiłowali wyrozumieć urządzenie natury.

Przez czas dwóch prawie stuleci nauka temu programatowi pozostać posłuszna. Coulomb i Laplace, Poisson i Cauchy, Gauss i Ampère, jeszcze Kelvin, jeszcze Maxwell czerpać będą w tem wskazaniu pobudki.

Stosownie do przewodniej swej myśli, *Principia* rozpadają się na dwie części odrębne: w księdze pierwszej i drugiej wyłożone są twierdzenia dynamiki, prawdy oderwane, powszechne; ich zastosowaniem do szczególnego przypadku są wywody trzeciej księgi, zmierzające do wytłumaczenia budowy widzialnego wszechświata. Zapowiedziany w przedmowie, ten plan, w osnowie dzieła, rozwija się w nieporównanem bogactwie naukowych zdobyczy.

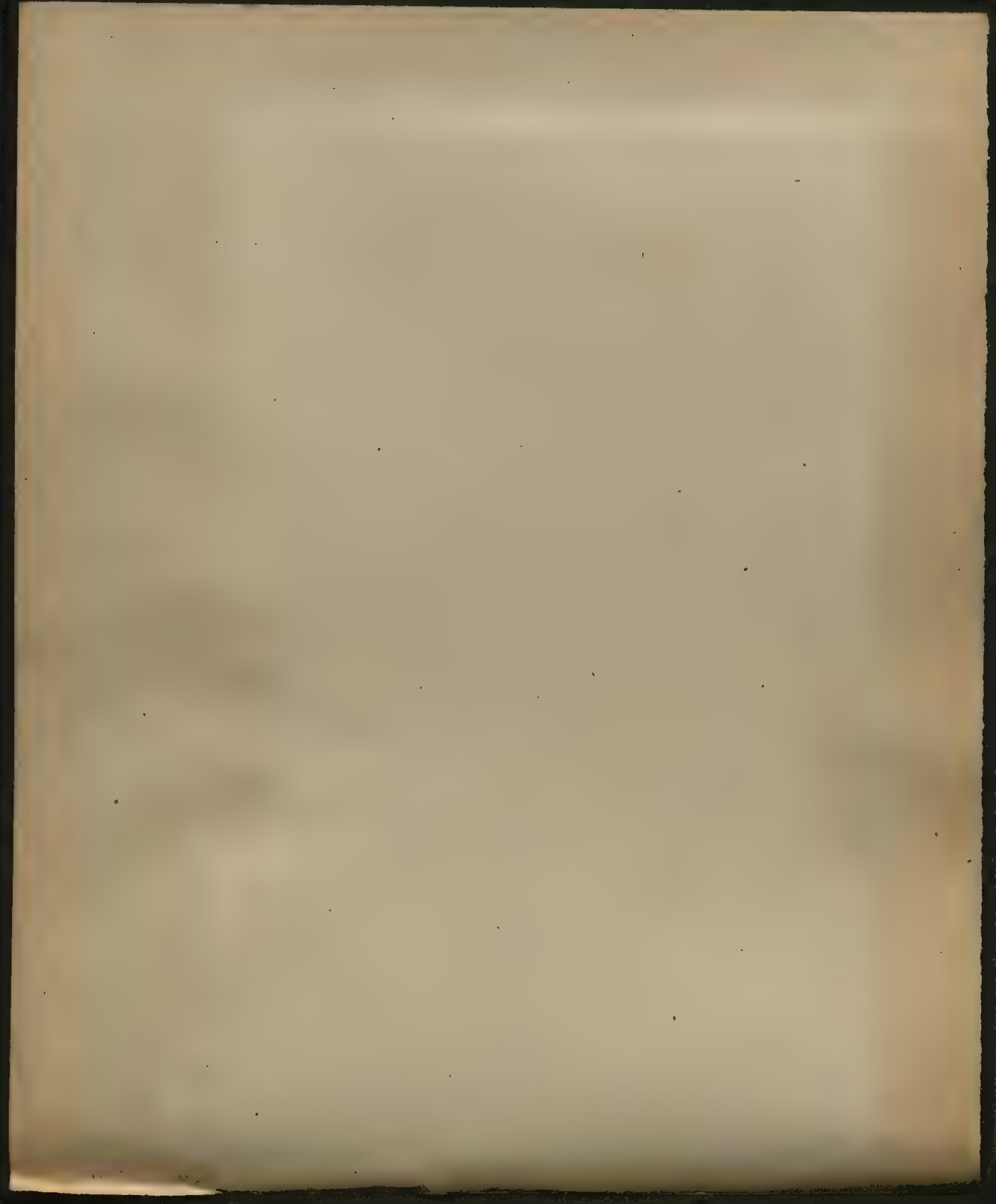
Księga pierwsza zaczyna się od *określeń i pewników* czyli, jak dzisiaj mówimy, od *Newtona praw ruchu*, których słuszności i głębi pokolenia, aż do dni naszych, nie przestają rozważać. W jakim celu wypowiadamy te prawdy? jaki nam przynoszą pożytek? Wyobraźmy sobie układ punktów lub ciał materialnych, na które działają znane nam siły. Przypuśćmy, iż w pewnej chwili znamy położenie, znamy ruch części i cząstek układu. Czy podobna przewidzieć, jakie będą położenia, jaki będzie ruch tych części i cząstek w chwili *następnej*, chociażby



dowolnie zbliżonej? Przyszłość od przeszłości odgradza przecież przepaść; czy można ją przeskoczyć? Otchłań nie przestanie być niezgłębiona, chociażbyśmy jej krawędzi nieograniczenie przysuwali ku sobie. Z brzegu na brzeg, przez tę przepaść, Newton po raz pierwszy przeniósł myśl ludzką. Ażebym sprząc przyszłość z przeszłością, utworzył *różniczkowe równanie*; tym czynem przeświecił zmienność natury. Ustanowił pojęcie *przyspieszenia*, ustanowił pojęcie *masy*; w *prawach ruchu* związał je z pojęciem *siły*. Te umysłowe zwycięstwa na wieki są nieśmiertelne.

W księdze pierwszej *Zasad Newton* rozważa ruch punktów lub ciał materialnych, znajdujących się w próżni; w drugiej przypuszcza, że badany układ jest zanurzony w ciągłym, płynnym ośrodku. Twierdzenia pierwszej księgi tworzą po dziś dzień niewzruszony fundament *mechaniki niebios*; ale i w drugiej znajdujemy ważne odkrycia. Newton roztrząsa tu opór ośrodków i stosuje wyniki do przypadku wahadła lub biegnącego w atmosferze pocisku. Szuka praw, według których w łonie płynu suną zaburzenia faliste; prędkość naprzykład głosu w powietrzu może wówczas *a priori* obliczyć. Pod rozbiór dynamiki bierze wirowy ruch płynów; tak uzbrojony, powoływa przed sąd fantastyczną Kartezjusza opowieść o mechanizmie ruchów niebieskich; o pięknym tym śnie powiada spokojnie: *cum phaenomenis omnino pugnāt*. Genjusz jaśnieje i w tej drugiej księdze; dziś rozumiemy, dlaczego zwycięstwa w niej odniesione nie mogły być całkowite, jak w pierwszej. Niemal wszystkie zagadnienia (tu rozważane) wykraczają w istocie poza granice właściwej dynamiki; leżą one w zakresie termodynamiki uogólnionej, nauki jeszcze obecnie *niezbudowanej*, zaledwie zaczętej. Gdy naprzykład Newton oblicza prędkość głosu w powietrzu, choć rozumuje wybornie (i chociaż oddaje nauce usługę niezmierną), wynik jednakże nie zgadza się z doświadczeniem. Przez cały wiek ośmnasty ta niezgodność stanowiła trudność w myśleniu niepokonaną, jak quanta w dwudziestym; aż nareszcie wytłumaczył ją Laplace. Ale rozwiązaliśmy dotychczas tylko szczególne przypadki tych wielkich zagadnień; istnieją dopiero *dissecta membra* nauki przyszłej, zupełnej. Zbiorowemi siłami potomnych pokoleń nie podołaliśmy jeszcze zadaniu, na które Newton porywając się ważył.

kursywy  
nie spac





W księdze trzeciej Newton śledzi szczegółowo grę słonecznego układu, majestatycznej maszyny, która, jak zegar nadludzki, wydzwania nam dni i stulecia. Bada ruch słońca, obiegi planet, zakłócanie przez wzajemne ciążenie wszelkiej w układzie materji; nie zapomina o kometach, odwiedzających nas niespodziewanie; wkracza w nadzwyczaj trudną dynamikę małego księżyca, oddanego pod możne, zawile krzyżujące się wpływy; rozbiera postać ziemi, planet i satellitów, ich obroty i dygotania przeróżne; chce znaleźć rozkład siły ciężkości na powierzchni naszego globu. Po niezliczonych, płonnych wysiłkach rozpoczyna nareszcie budowę nauki o przyprawach i odprawach oceanów i mórz.

Trzeciej księgi w *Zasadach* Newton, przez pewien czas, chciał całkowicie zaniechać. Rozgoryczony Hooke'a uroszczeniami, Newton w czerwcu 1686 r. pisze do Halleya:

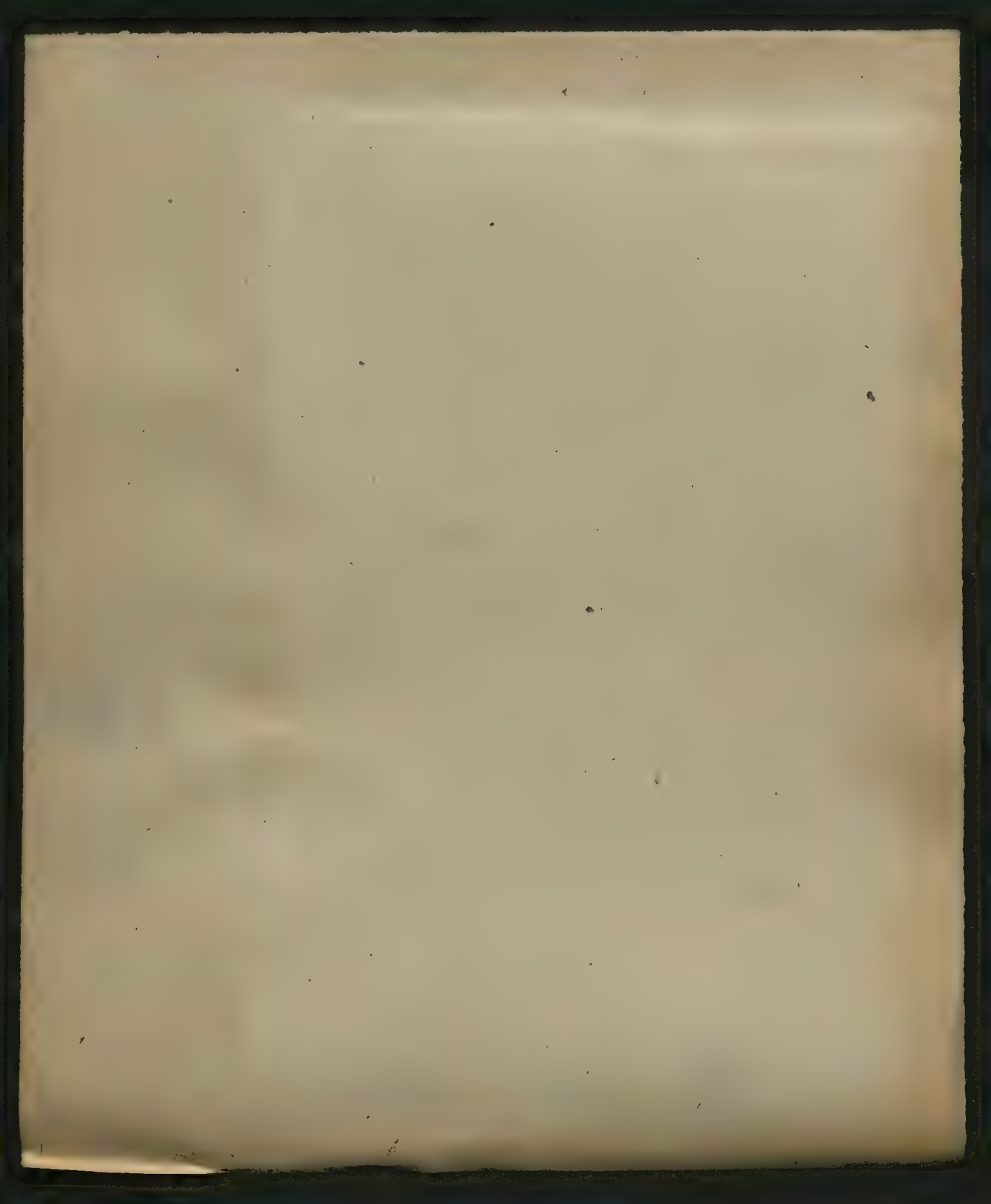
Trzecią księgę zamierzam opuścić. Filozofja jest osobą tak natrętnie kłótliwą, że byłoby doprawdy lepiej wdać się w najuciążliwsze przewody sądowe, aniżeli mieć do czynienia z tą damą. Przekonałem się już poprzednio, że tak rzeczy stoją; obecnie, zaledwie się zbliżył, już oto mam od niej nauczkę. Dwie pierwsze księgi, bez trzeciej, nie zasługiwałyby, co prawda, na nazwę *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica*; dlatego chciałem pierwotnie dać im tytuł *De Motu Corporum libri duo*. Rozmyśliłem się jednak i pragnę powrócić do początkowego zamiaru; pierwotny tytuł dopomoże zapewne lepszej sprzedaży, której nie chciałemby szkodzić, gdy książka ukazuje się Pańskim nakładem.

Gorącym protestom i prośbom Halleya mamy do zawdzięczenia, że trzecia księga nie tylko zniweczona nie była, lecz nawet, dzięki bezprzykładowemu w owych latach porywowi twórczości Newtona, rozrosła się w niezapomniany pomnik jego geniuszu.

## XVII

Newton powołał do życia mechanikę niebieską; dał przykład, dał niejednokrotnie początek innym naukom lub teorjom fizycznym; uczynił więcej aniżeli szczęśny los komukolwiek innemu uczynić dozwolił. Ale zjawiska, opisywane w astronomji, w geofizyce, w fizyce Newton poczytywał, jak wiemy, za *przypadki szczególne*; prawa oderwane, ogólne, ustanawia według niego *dynamika*, której on wykształcił pojęcia, której





on dźwignął zasady. Na tak wysokim stanowisku stał Newton. Nie uniesiony doniosłością astronomicznych, geofizycznych i fizycznych swych odkryć, uważał je za proste zastosowania, za przykłady mocy nauki fundamentalnej, niejako *protefizyki*, mianowicie dynamiki. Wiedział, że buduje nie tylko jeden oddział lub kilka oddziałów nauki. Rozumiał, że tworzy w niej sposób myślenia, że toruje drogę badaniu, rozpoczyna epokę.

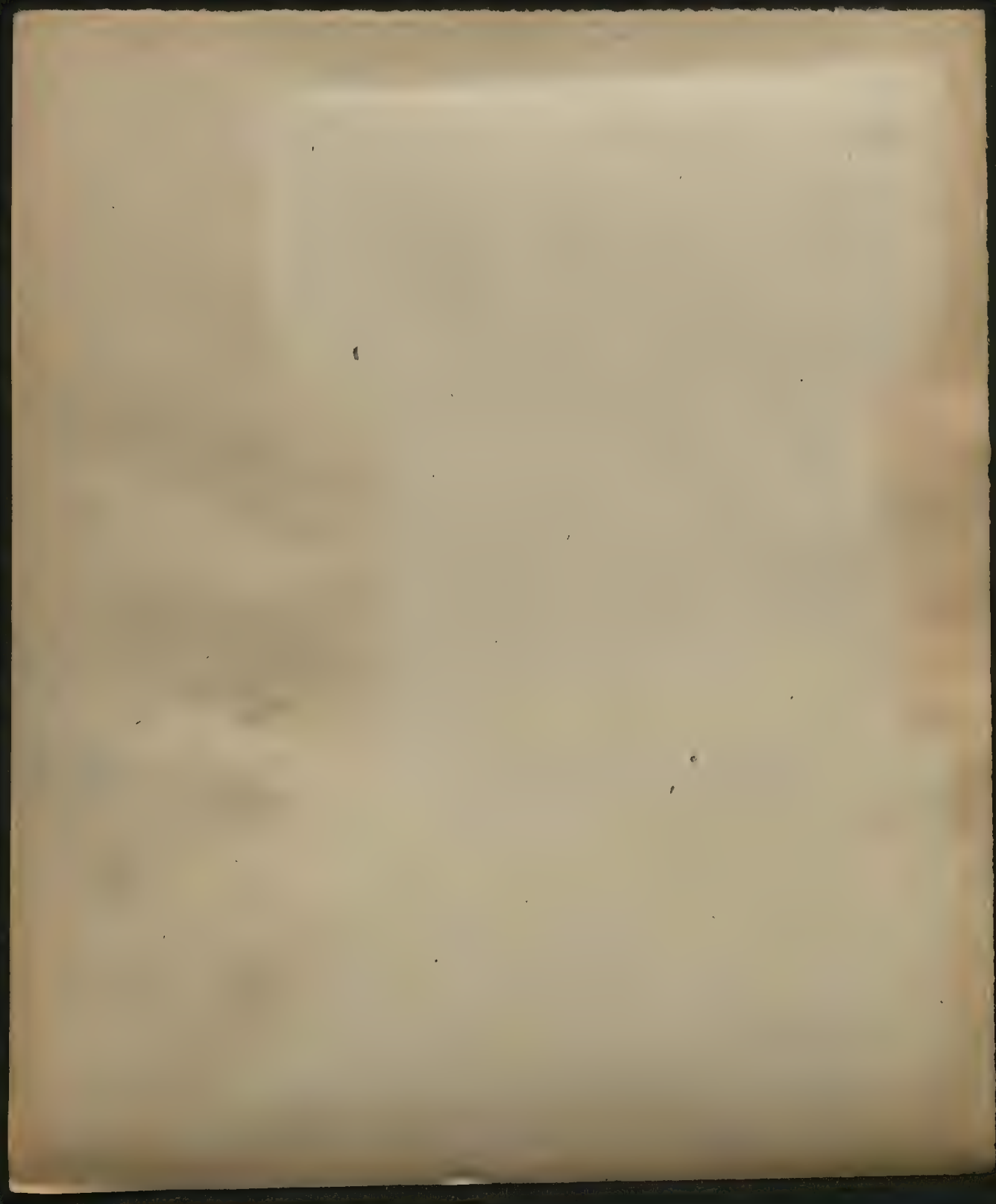
Odkrycie praw powszechnego ciężenia uchodzi zazwyczaj za *magnum opus* Newtona; niemniejszego dzieła dokonał, wyjmując zasady dynamiki z pogmatwanego odmetu natury. Dopiero *Leges Motus* zapewniają właściwą owocność nauce o grawitacji; bez nich byłaby oczywiście bezpłodna, nie byłaby nawet wcale powstała.

W matematyce (pisze Newton, kończąc rozdział jedenasty pierwszej księgi *Zasad*) należy rozważać natężenia sił oraz te wszystkie stosunki i związki, które wynikają z przyjętych założeń. Gdy później zstępujemy do fizyki, powinniśmy porównywać nasze wnioski z dostrzeganiem w świecie zjawiskami; przekonujemy się, tak postępując, jakie przypuszczenia, uczynione o siłach, odpowiadają zachowaniu się rozmaitych gatunków ciał, przyciągających się rzeczywiście w naturze. Będzie wówczas bezpieczniej rozprawiać o rodzajach sił, o ich przyczynach oraz istocie fizycznej.

## XVIII

Czynimy dzisiaj Newtonowi wymówki za wypowiedziane źle prawa ruchu. Pojęcie *masy* pozornie określił; opisał je tylko błędnem słów kołem. *Układ odniesień* dynamiki umieścić w przestrzeni bezwzględnej, w czasie bezwzględnym, w tworach rojenia, w próżnych, nieprawowitych maimidłach, w które chroni się brak trzeźwej wiedzy.

Zarzut, sięgający wstecz o dwa wieki, bardzo rzadko może być słuszny. Jak wiemy z jego oświadczeń niejednokrotnych, Newton rozumiał ciała podpadające pod zmysły jako gromady pra-atomów, jako zbiory punktów idealnych, jednakowych, identycznych w rozmaitych gatunkach materji. Gęstość ciała, w tem założeniu, zależy jedynie od *liczby* zawartych w jednostce objętości punktów elementarnych; dlatego Newton poczytywał *gęstość* za pierwotne, *masę* za pochodne pojęcie. Pomimowoli



pozwalal atomistycznym obrazom zlekka dotykać wysłowienia zasad opisowej dynamiki; ale nie popadał w błąd tak gruby, widoczny, jak go o to, powierzchownie czytając, skarżymy.

Newton dostrzegł, że jego systemat dynamiki nie jest doskonale posłuszny postulatowi względności; konsekwentnie zatem, odważnie, wyposażył go w bezwzględne pojęcia przestrzeni i czasu. Za szczerzy ten czyn my dzisiaj, relatywiści, powinniśmy podziwiać Newtona; dopiero dziś pojmujemy, że genjusz ten mierzył wzrokiem te same drogi rozstajne, przed którymi obecnie stanęliśmy. Newton przyznaje byt czasowi; przypisuje rzeczywistość przestrzeni; sądzi, że do takich założeń prowadzą go fakty. Newton na sznurze zawiesza wiadro, w którym znajduje się nieco wody; gdy przyrząd kręci się dookoła pionowej swej osi, woda układa się do innej równowagi aniżeli w przypadku spoczynku. Powierzchnia wody jest wówczas wklęsła, w pobliżu ścian wiadra wzniesiona; *ipse expertus sum* dopowiada Newton w nawiasie. Powtarzaliśmy długo, że na wodę, w tem doświadczeniu, działa *siła odśrodkowa*. Długo sądziliśmy, że odśrodkowa siła jest fikcją, bardzo odmienną od sił prawdziwych, jak ciążenie lub ciężkość, którymi rzeczywiście pracuje natura. Według tego poglądu, jakkolwiek niepodobna jest wykryć bezwzględnego ruchu postępowego, można jednakże rozpoznać ruch obrotowy bezwzględny. Dziś wybieramy rozwiązanie przeciwne. Ciężenie lub ciężkość poczytujemy za nieuświadomiony nasz wybieg, za pomimowolną poprawkę rachunku. Powiadamy, że *pola sił*, w fizyce wszędzie rozsnute, są grą wyobraźni, nierzeczywistą jak *centrifuga vis*. Newton i jego następcy, w naszym mniemaniu, pomawiali tylko, o różne ~~siły~~ siły, naturę. Ich powodzenia — to dla nas, dziś, niepowodzenia; ich *siły* wydają nam się obecnie ~~z~~ zasłona, ucieczką przed następstwami ~~z~~ dowolnych, niezauważonych założeń. Tak sądzimy dzisiaj; ale silniejsi jesteśmy w burzeniu niż w budowaniu. Zagadnienia są nam jeszcze tutaj niejasne, niełatwe; musimy do nich powoli dorosnąć.

↓ nieistniejące

↓ tylko

## XIX

[W roku 1689 Huygens bawił w Londynie; w dn. 12-ym czerwca, przy sposobności posiedzenia Królewskiego Towarzy-





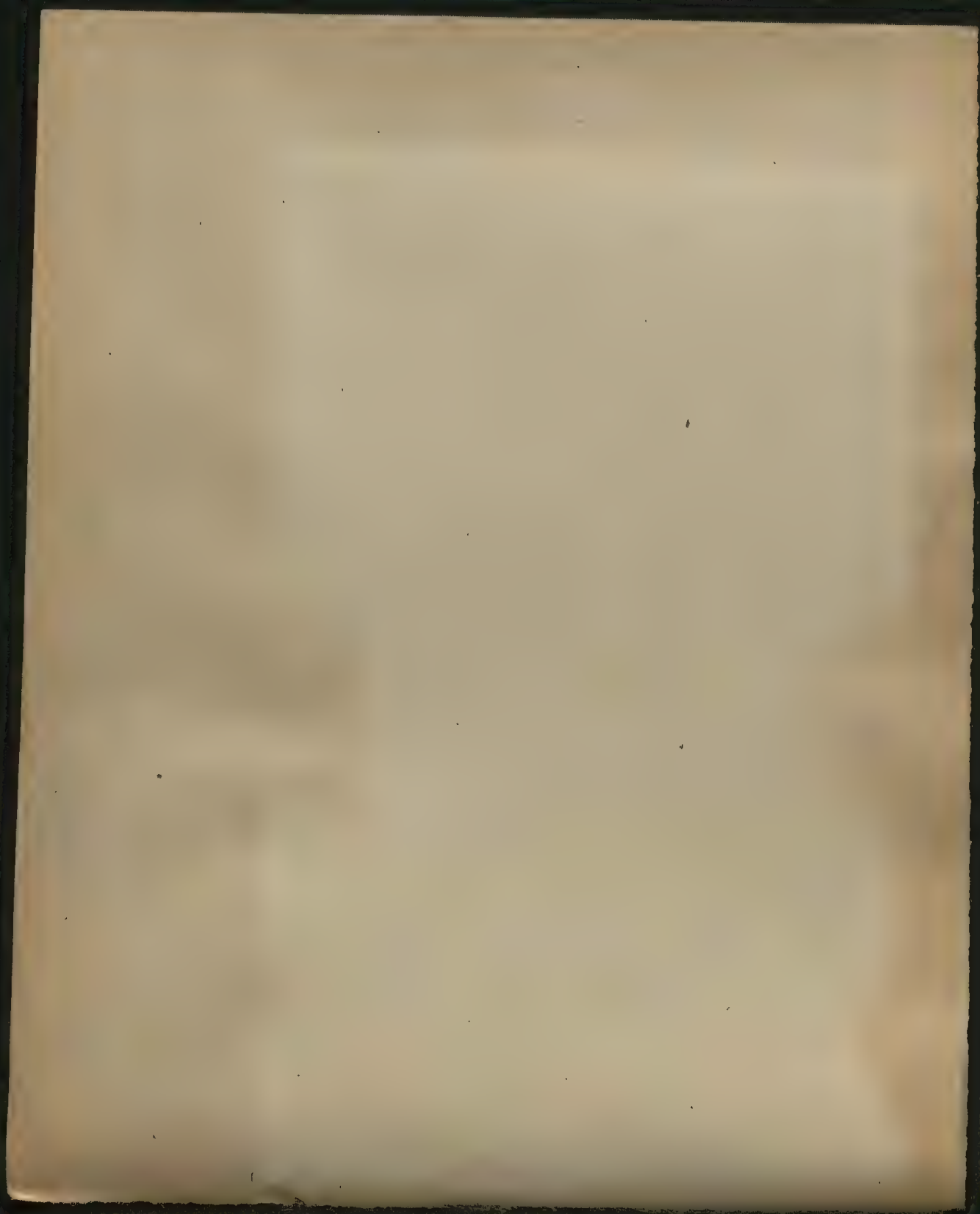
stwa, spotkał się z Newtonem. Niezwyczajny to był turniej wiedzy, bystrości, wymowy. Huygens rozprawiał obszernie o przyczynach ciężkości, *de causa Gravitatis*; nie szczędził przytem pochwał dziełu Newtona. Ażeby nie pozostać dłużnikiem grzeczności, Newton wkroczył żwawo w prowincję najpiękniejszych optycznych zdobyczy Huygensa; mówiąc o podwójnem załamaniu światła w krystalicznych ośrodkach, wyrażał głębokie uznanie dla zasług badacza, który jest gościem jego Ojczyzny.

W tej wymianie słów gładkich Newton zapewne był bliższy szczerości; cenił prawdziwie odkrycia męża, którego w swych pismach chętnie *summus Hugenius* nazywał. Natomiast Huygens, za wzorem Kartezjusza, widział w ruchu istotę wszech zjawisk; z kinematyki atomów, bez *sił* nieznanomych, bez osobliwych dynamicznych przypuszczeń, pragnął wydobyć treść ukrytą materji. Z rosnącą zatem niechęcią spoglądał na dynamikę Newtona, na grawitacyjną jego naukę o ustroju słonecznego układu.

„Nie postąpimy w fizyce (pisze Huygens w *Discours de la Pensanteur*, mając zapewne na myśli doktrynę ciężenia), dopóki nie sprowadzimy dostrzeganych w naturze faktów do zasad, dostępnych ludzkiemu pojmowaniu; dopóki nie zbudujemy własności materji z ruchu ostatnich jej cząstek, dopóki tłumaczyć je będziemy *niezrozumiałemi, cudownie działającymi przyczynami*. (W późniejszym rozdziale, zwracając się już *explicite* do badań Newtona, Huygens wprawdzie uznaje, że przyczyniły się one do wyjaśnienia praw krążenia planet, ale odrzuca stanowczo twierdzenie o grawitacji powszechnej: „niepodobna wyprowadzić tego twierdzenia z żadnego znanego prawa ruchu”. Przypisując materji zdolność ciężenia ku sobie, odstąpilibyśmy tak dalece od zasad mechaniki i matematyki, iż nie mogę przypuścić, by p. Newton trzymał się rzeczywiście takiego poglądu.”

W korespondencji, którą prowadził z Leibnizem, Huygens wyrażał się jeszcze mniej powściągliwie. Poznawszy Newtona *Principia*, Leibniz pisze (w październiku 1690):

„Nie mogę pojąć, jak (Newton) wyobraża sobie ciężkość i przyciąganie; zdaje się, że, podług niego, jest to jakowaś potęga niecielesna i niezrozumiała. (W listopadzie Huygens odpowiada:) nie zadawał mi się bynajmniej przyczyną przyływów i odpływów morskich, którą podaje p. Newton; nie zgadzam się również z dalszemi teorjami, które buduje na przypuszczeniu powszechnego ciężenia; taka hipoteza



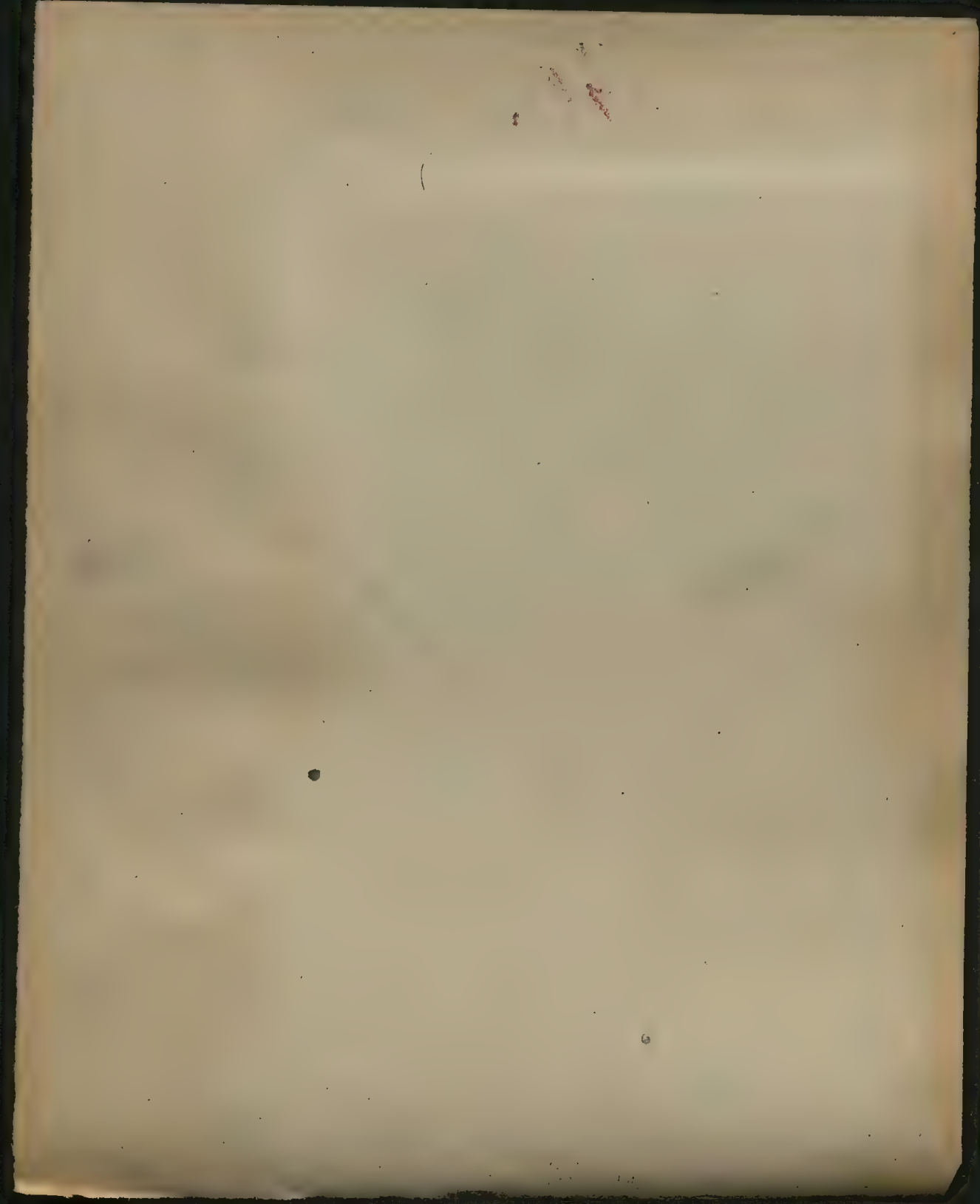
wydaje mi się wprost niedorzeczna..... I dziwiłem się nieraz, jak mógł zadać sobie tyle roboty, wykonać tyle trudnych badań i uciążliwych rachunków, które nie mają innej podstawy, jeno to przypuszczenie.

Newton usiłuje wskrzesić *qualitates occultas*, dowolne, zbyteczne *utajone jakości*, te puste nazwy, słowa bezpłodne, któremi Scholastyka szafowała tak hojnie! Czemże jest ciążenie, jeśli nie taką *zdolnością*, jedną z porzuconych, ośmieszonych *virtutes*, w które przystrajał każdy perypatetyk różne *formy* swojej *substancji*? Za Leibnizem i za Huygensem powtarza długo ten zarzut, na kontynencie Europy, niemal cała, na Kartezjuszu wychowana społeczność uczonych; aż Clairaut, Maupertuis, d'Alembert, w połowie XVIII-go stulecia, pojmą nareszcie sens dzieła tytana.

Dla każdego rodzaju zjawisk Scholastyka tworzyła specyficzne jakości; dlatego nie dopomagała do opanowania natury. Natomiast Newton, do wspólnego prawa czynności, doprowadza nieprzejrzaną liczbę i rozmaitość dostrzeganych na niebie i ziemi wydarzeń. Jak Roger Cotes nam powiada: scholastyki *nihil docent, toti sunt in rerum nominibus*; Newton, przeciwnie, wzmacnia wszak niebywale władzę ludzkiej myśli nad światem. Scholastyki wyprowadzają na scenę twory tajemne, fikcje *ad hoc* powołane; Newton odnosi bezprzykładne zwycięstwo, zasadzając się na fakcie pospolitym, codziennym. Zarzut był powierzchowny, nieporozumienie było widoczne; nie możemy Newtonowi brać za złe, że sąd niesprawiedliwy odpychał ze wzgardą, odrzucał niekiedy i z gniewem:

(Pan Leibniz zmienia znaczenie wyrazów (pisze Newton do Xiędza Conti w r. 1716) cudownem nazywa zjawisko, które należy do zwykłego porządku natury; przyciąganie uważa za *qualitas occulta*, choć ono przecież powszechnie jest znane i dokonywa się nieustannie, a tylko jego przyczyna jest niewiadoma. Nie grawitacja, raczej *przedustanowiona harmonja*, której naucza p. Leibniz, byłaby prawdziwym cudem, wiecznie trwającym).

Newton dostrzegł w naturze fakt ogólny, doniosły, z najgłębszych warstw jej budowy idący; umiał go ująć, ściśle wyrazić, zdołał na tem odkryciu ilościową naukę ~~z~~ budować. W wielu miejscach dzieł swoich Newton oświadcza: *stwierdzam prawidłowość w zjawiskach*; oto jest, co przynoszę. Po





sto razy powtarza: widzę fakt pospolity ciężenia; *nie* głoszę, jakoby znał jego istotę.

Mówię o impulsach, o przyciąganiu, o dążeniu do środka (masy przyciągającej) jako o synonimach, równając je z sobą (pisze Newton we wstępnym rozdziale *Zasad*); mówię o tych siłach ze stanowiska matematycznego, nie roztrząsam ich z fizycznego punktu widzenia. Niechże zatem nie sądzi czytelnik, że usiłuję tu wytłumaczyć rodzaj czy sposób działania ciężenia, jego przyczynę lub fizyczną istotę; niech nie przypuszcza, że środkiem (mas), które są tylko matematycznymi punktami, przypisuję rzeczywistą zdolność wywierania sił przyciągających.

(W słynnem *Scholium Generale*, które zamyka *Principia*, Newton powiada ponownie: postępując się pojęciem powszechnego ciężenia, wyłożyłem tutaj zjawiska spostrzegane na niebie i morzu; nigdzie jednak dotychczas nie wskazałem przyczyny ciężenia. (Streściwszy objawy i cechy tej siły, mówię: przyczyny tych wszystkich właściwości ciężenia nie zdołałem dotychczas wyprowadzić ze zjawisk; nie zajmuję się zaś układaniem w wyobraźni hipotez).

Do dziś dnia, *hypotheses non fingo* jest hasłem indukcyjnej, uogólniającej nauki, która uczy się, i uczy nas, tylko czytać w księdze żywiołów. Lecz jakże Newton rozumie pojęcie hipotez?

Cokolwiek nie wynika ze zjawisk, należy poczytywać za hipotezę; w doświadczalnych zaś naukach niema miejsca dla metafizycznych, fizycznych i mechanicznych przypuszczeń ani też dla utajonych jakości. W doświadczalnej nauce zasadzamy twierdzenia na faktach; twierdzenia te uogólniamy drogą indukcji (*Principia, Scholium Generale*).

Nazwy hipotez nie powinniśmy pojmować w tak szerokiem znaczeniu, ażeby były nią objęte pierwsze zasady czyli aksjomaty, które nazywam prawami ruchu. Zasady te wyprowadzamy ze zjawisk, uogólniamy drogą indukcji; osiągają one wówczas najwyższy poziom pewności, do którego możemy wznieść się w nauce. Hipotezę nazywam twierdzenie, które nie wyraża bezpośrednio faktów ani też z faktów nie może być wyprowadzone; innemi słowy, twierdzenie, które przyjęto bez ugruntowanego w zjawiskach dowodu (Newton do Cotesa, w r. 1713-ym).

Twierdzić, że różne gatunki rzeczy są obdarzone specyficznemi *qualitatibus occultis*, dzięki którym mają zdolność sprawiania rozmaitych skutków — jest to zaiste to samo, co nie wogóle nie mówić. Gdy jednak ze zjawisk natury wyprowadzamy dwie lub trzy zasady ruchu ogólne, gdy tłumaczymy następnie, jak z tych zasad wynikają własności i działania wszystkich ciał materialnych, dokonywamy wówczas w nauce wielkiego postępu, nawet i wówczas, gdy przyczyny tych zasad pozostają jeszcze nieznanne (*Opticks, Queries*).



17

Za prawdziwe, lub za przybliżenie prawdziwe, powinniśmy poczytywać, w doświadczalnej nauce, twierdzenia, indukcyjnie zebrane ze zjawisk, nie zważając przytem hipotez przeciwnych; przynajmniej dopóty, dopóki nie poznamy nowych zjawisk, które pozwoliłyby wyrazić te twierdzenia dokładniej lub dowieść, że niezawsze są słuszne. Tak powinniśmy postępować, ażeby indukcyjne rozumowanie nie doznawało szkody od hipotez (Principia, liber III. Regulae Philosophandi).

## XX

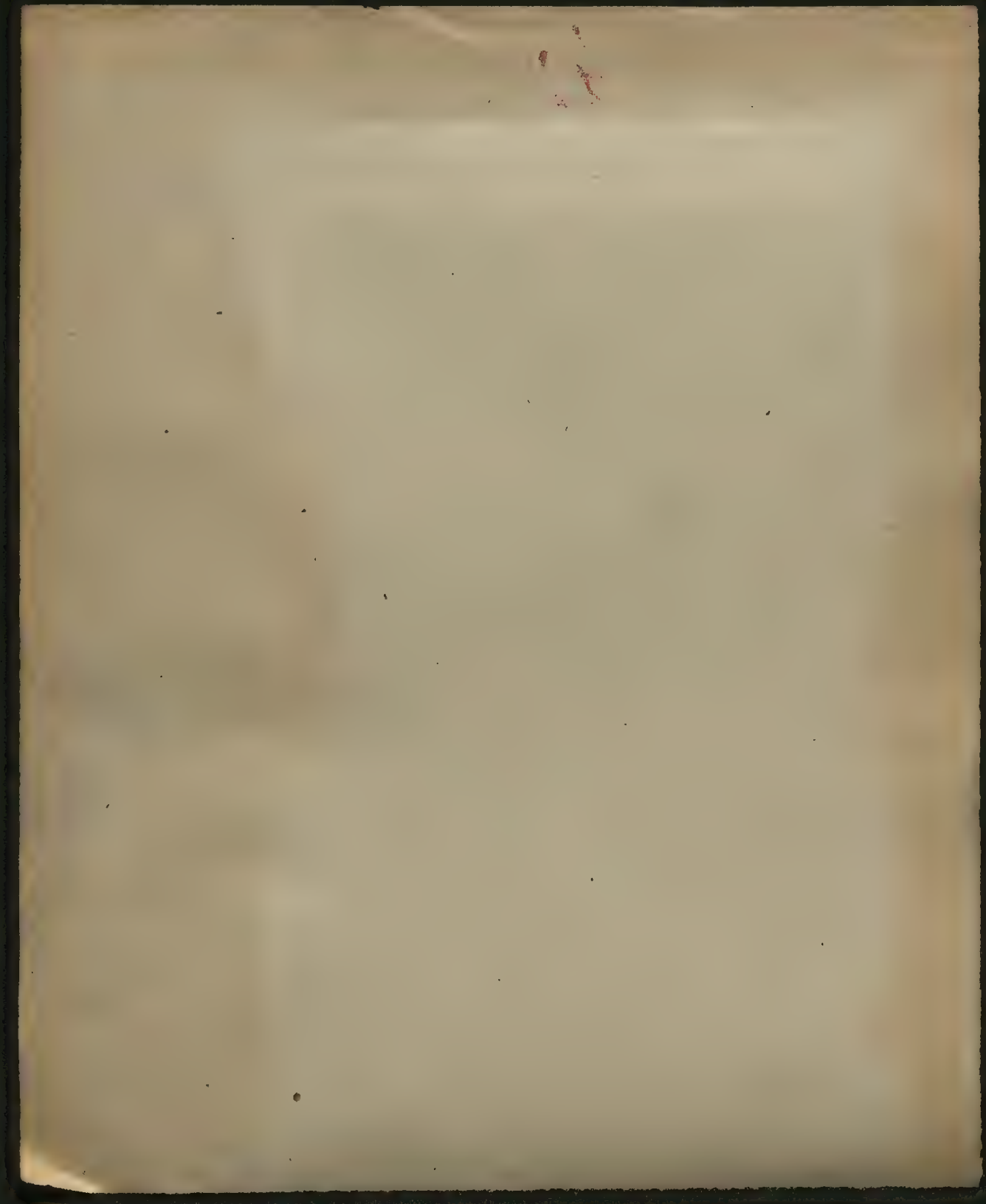
W przedmowie do drugiego wydania *Zasad* (1713 r.) pisze Roger Cotes: niektórzy uczeni postanowili, że świat cały wypełnia jednorodna materja; że niezmierna różnaitość otaczających nas rzeczy prosto i zrozumiale wynika ze stanów i usposobień składających ją cząstek.

Udzielają sobie swobody wyobrażania sobie, w sposób zupełnie dowolny, nieznanych ich rozmiarów i kształtów, ich niepewnych położeń i ruchu; tworzą płyny fikcyjne, tajemne, łatwo przenikające porowatą budowę materji, ożywione ruchem niedostępnym, ukrytym. Zaniechawszy badania rzeczy prawdziwych, popadają w sny, w czcze urojenia.... Prawią nam bajki, snują być może piękną i wytworną, lecz przecież tylko fantastyczną opowieść.

Cotes. Temi słowy wyraża wiernie zdanie Newtona o usiłowaniach, w duchu Kartezjusza poczętych, sprowadzenia zjawisk niebieskich do gry strumieni lub wirów domniemanego płynu, zalegającego rzekomo cały bezmiar przestrzeni.

Gdyby ktoś udowodnił (pisze Newton do Leibniza w r. 1693) że można wyjaśnić fakt powszechnego ciężenia oraz prawa działania tej siły, wyobrażając sobie subtelą materję kosmiczną, która nie przeszkadzałaby biegom planet i komet, nie byłbym temu bynajmniej przeciwny (*minime adversabor*).

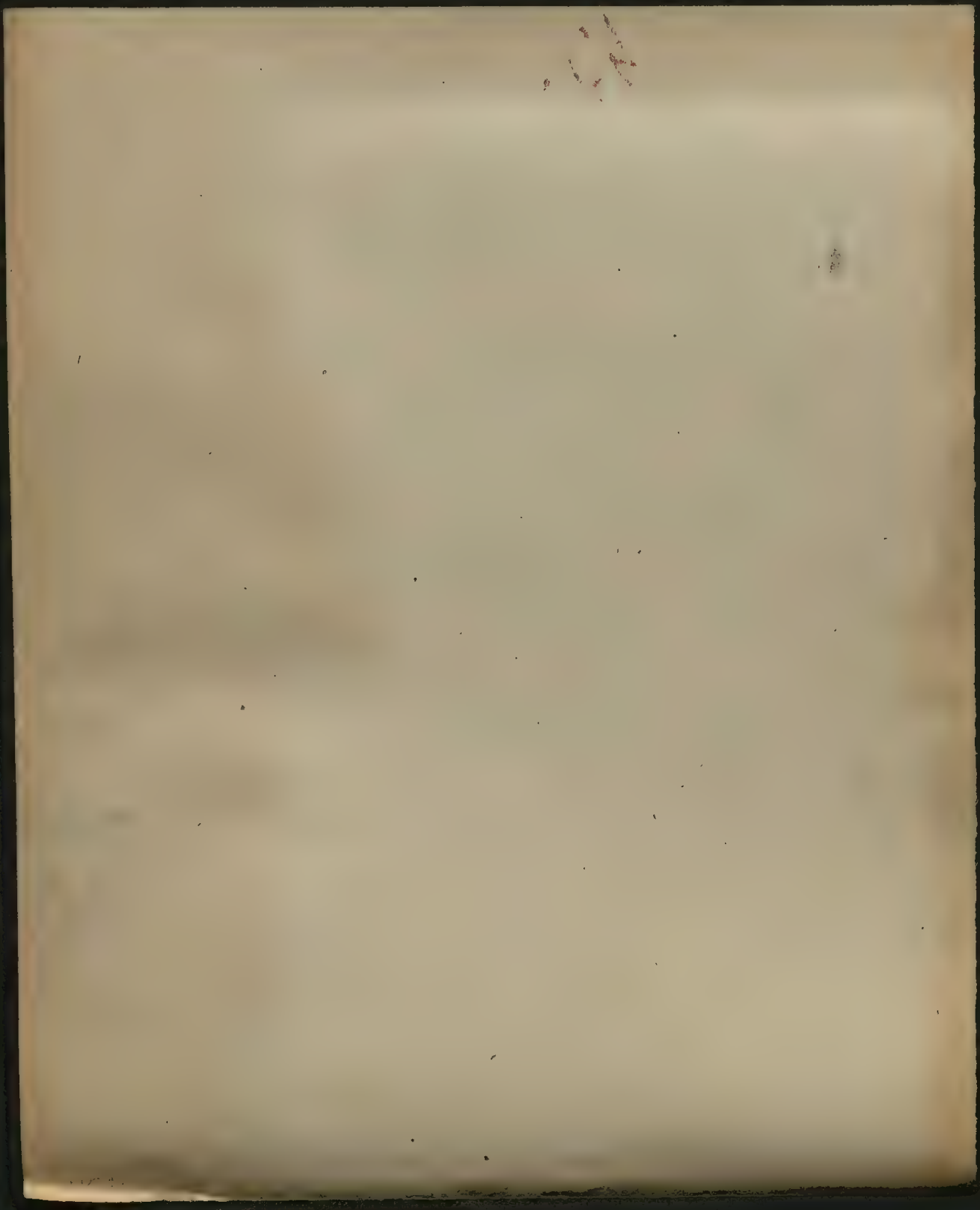
Lecz z zastrzeżeń, umieszczonych w tem zdaniu, domyślamy się łatwo, że przyrzeczoną zgodę Newton uważał za możliwość mało prawdopodobną. Jakoż, w tym samym liście, uprzejmie ale stanowczo, odrzuca Huygensa koncepcję niebios: niezdrową, zawodną. Nieinaczej zapewne wyraziłby się był Newton o niezliczonych, w ośmnastem i dziewiętnastem stuleciu, domniemaniach, teoriach, konstrukcjach, w których usiłowano sprowadzić przyciąganie powszechne do ukrytych uderzeń, impulsów, do niewidomego ruchu lub ciśnień. Gdyby



zamiar taki w istocie się powiódł (a nie powiódł się nigdy), czy osiągnęlibyśmy rzetelną wówczas w nauce korzyść? Uderzenia, ruch i impulsy, same przez się, nie są jaśniejsze niż pojęcie przyciągania i siły. Ruch w pospolitej, geometrycznej przestrzeni, ruch w zwykłym, kinematycznym czasie — to zapewne jest naiwne pojęcie, zaczerpnięte, może niedosyć ostrożnie, z grubych doświadczeń zmysłowych. Czy ono nam może być użyteczne, gdy rozważamy świat ostatnich natury fragmentów, świat elektronów, świat *quantów*? Przyglądając się pochodowi myśli naukowej współczesnej, musimy przypuszczać, że słuszną jest raczej przecząca na to pytanie odpowiedź.

## XXI

*Gravitas* pisze Huygens *cum sit nisus quidam inclinatiove ad motum, debet verisimiliter oriri ab aliquo motu*. Stworzona w dynamice przez Routh'a, przyjęta i pielęgnowana przez Kelvina, Maxwella, Helmholtza, Rayleigha metoda *ignorowania współrzędnych* jest oniemal echem tej myśli Huygensa; jest próbą, lecz uogólnioną, zbudowania dynamiki prostszej aniżeli klasyczna. Podobnie jak dziś Relatywizm, nauka ta uznawała pojęcie siły za pozór, tłumaczyła je jako złudzenie. Przypuśćmy, że w pewnym układzie punktów lub ciał materialnych ruch nie zależy od położenia niektórych jego części czy cząstek; mówiąc ogólniej, przypuśćmy, że nie zależy od niektórych własności układu, od niektórych jego *współrzędnych*. Pomijamy wówczas w rachunku owe zbyteczne pojęcia, zachowując tylko niezbędne, konieczne. Lecz skoro ruchy, które możemy zmieniać i badać, nie zależą od niektórych współrzędnych, tedy nawzajem, doświadczając tych ruchów, nie możemy dowiedzieć się niczego o niedosiężnych takich wielkościach. Możemy poznać, co jest dostępne; śledzić możemy, co podpada pod zmysły; wszystko inne musimy z rozumowania wypuszczać czyli *ignorować*. W takim położeniu znajdujemy się wobec zawiłych problematów fizyki; w takim położeniu znajdujemy się wobec rzeczywistości. Mamy przyrządy niewrażliwe i grube; zmysły mamy słabe, zawodne; zdobywamy wiedzę ułamkową, niepewną. Chwytamy niektóre widoki wydarzeń, niejakię ich przybliżone zarysy; zapisujemy średnie





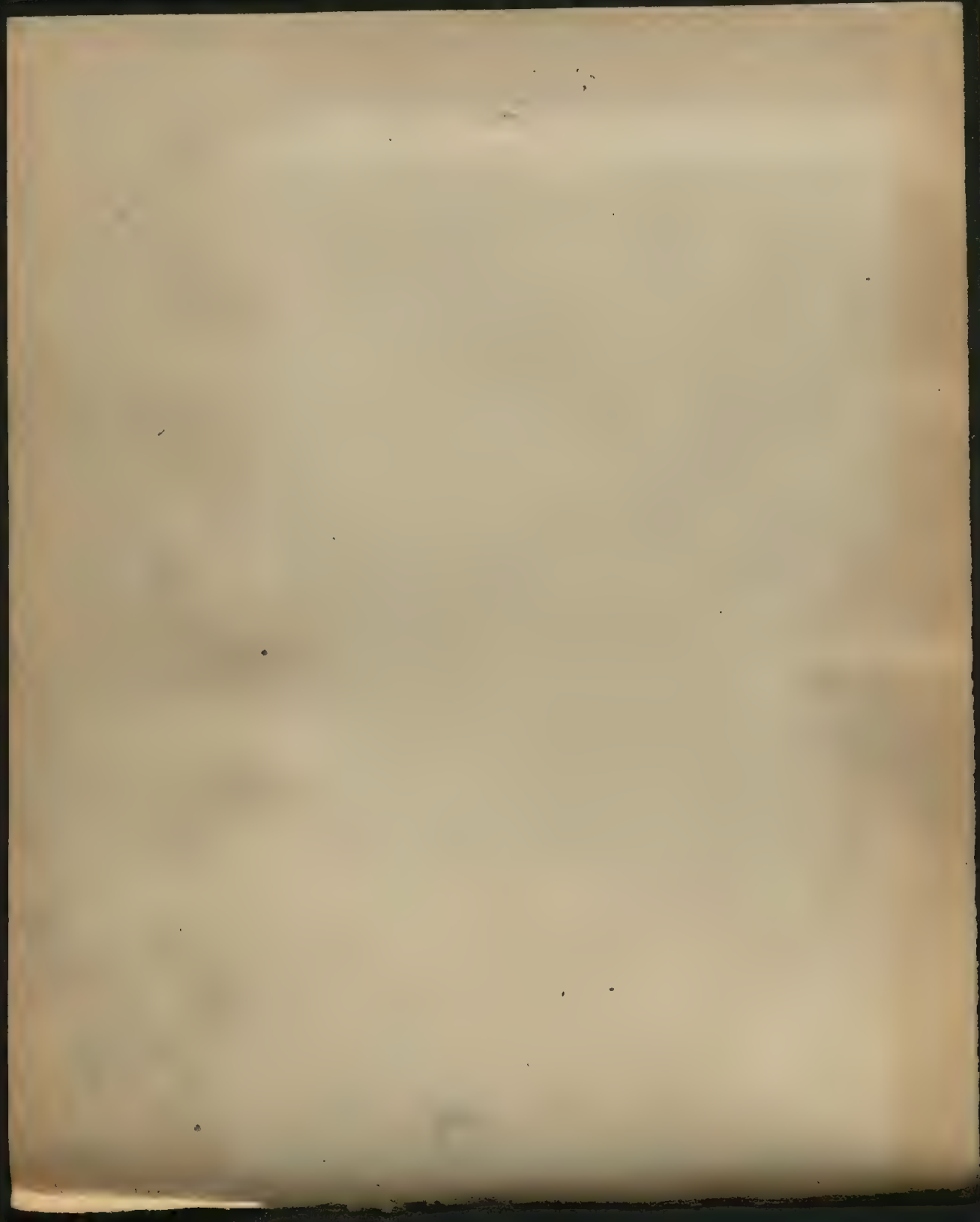
wyniki przeobrażeń natury, zatarte, odległe ich skutki; do dna, do prawdy nie docieramy. Musimy pomijać większość, zazwyczaj ogromną większość szczegółów zadań; cała fizyka jest przykładem metody ignorowania. W materji i w próżni, wolno nam domyślać się wszędzie ruchów ukrytych, lub lepiej *zjawisk* ukrytych; zamiast potencjalnej energii, możemy w myśli podstawiać zawsze kinetyczną lub inną, dowolną, nawet nieznaną postać energii. Rachując i rozumując takim sposobem, nie uchylamy zasłon prawdy tajemnej; przyczyn nie wykrywamy istnieniu; przeobrażamy w nową postać dawną niewiadomość. W trudzie przeorawszy zagon za zagonem wiedzy, choć żadnego nie wydobyliśmy skarbu bezwzględnego poznania, wzbogacamy się w plony niechimeryczne, rzetelne. Nie poznajemy istoty zjawisk; poznajemy stosunki zjawisk. Nie poznajemy treści natury; poznajemy powiązanie natury.

Nikt nie rozumiał jaśniej niż Newton, że tylko taka może być czynność nauki, tylko taka jej troska; że w dokonaniu tych zadań leży jej cały, najwyższy jej obowiązek.

## XXII

Poprzedzający Newtona, nieraz także współcześni mu myśliciele hojnie zapełniali świat eterycznymi płynami. Subtelne *fluida* okręwały planety i gwiazdy, podniecały je do wiekuiściego błędzenia; tajemne ośrodki rodziły dziwne elektryczne zjawiska tudzież magnetyczne *effluvia*, przenikały wszelkie odłamy i okazy materji, budząc w nich ciężkość, nadając wytrzymałość i spójnię; *imponderabilia* roznosiły ciepło w otaczających nas ciałach, zalewały je zimnem. Huygens w przestrzeni rozpostarł *medium*, ażeby mogły w niem biec światłne zaburzenia faliste; Kartezjusz za fundament świata założył *pierwszą materję*, albowiem myśli o pustce przestworza znieść nie mógł.

Newton nie wierzył w istnienie powszechnego eteru; mozolne prace optyczne, którym długie lata poświęcił, pozostawiając go nieraz udręczonym i chwiejnym, nie przekonały Newtona o słuszności undulacyjnych przypuszczeń. W mechanice niebios nie znalazł żadnego dowodu, żadnej poszlaki czynności wszechświatowego *continuum*; zbadawszy bieg pla-



net i komet, musiał owszem osądzić, że owo *plenum* jest mi-tem; znał przecież dobrze prawa oporu mas płynnych; poświęcił im wszakże drugą księgę swych *Zasad*. Nie ufał prostym kinetycznym obrazom maszyny świata; wiedział dokładnie, że zasada *sił żywych* (jak ją formułujemy w czystej dynamice) nie jest prawdziwa, znajduje się w oczywistej sprzeczności z codziennymi faktami naszego doświadczenia na ziemi. Newton nie wierzył w pomysł materji powszechnej, pierwotnej; wierzył w *próżnię*, w której planety, komety i słońca poruszają się bez oporu, bez tarcia, w której ich biegi toczą się pogodnie, niezmiennie, podług praw trwałych, geometrycznych, w harmonji z doskonałą dynamiką.

[Nie, Newton nie mógł w przestrzennym ośrodku doszukiwać się ukrytych źródeł ciężenia. Jego prosty, surowy obraz natury nie pozwalał na płynny nieskończenie usłużny; niepodobna było w nim zmieścić bezkresnego eteru, fantastycznego pra-piastuna wszech rzeczy.

[Usiłowania i próby mechanicznego *skonstruowania* ciężenia zawodzą nas zawsze; cóż nam zostaje? Czy tylko proste stwierdzenie faktu, że materjalne masy, chociaż są od siebie oddalone, odległe, zdają się przecież udzielać sobie, zawsze, wzajemnych, wprost ku sobie skierowanych przyśpieszeń? Czy możemy przypuszczać, ażeby takie działania, przeskakując przestrzeń i próżnię, dopadały celu *natychmiast*, z nieskończoną szybkością? Powtórzmy jeszcze raz to pytanie. Wyobraźmy sobie kulę ziemską, księżyc, nasze słońce, dalekie planety, jak Jowisz i Neptun, jeszcze dalsze gwiazdy, jak *Mira Ceti* lub *alfa Centauri*; przypomnijmy sobie ów widok, który w nieopi-

*sanej potęgze i krasie niebios rozciągają nad nami. Te wszystkie gwiazdy jaśniejsze wybranego zfoła, wszystkie te krople wszechświata, rozprysnięte w niezrozumiałej otchłani, w niezmiierzonych płonące odstępach, one mają ciągnąć się nieustannie wzajemnie; czy możemy przypuścić, ażeby stosowały to ciągnięcie zawsze, natych-*





miast, odrazu do chwilowych, wciąż przecież zmiennych i zmieniających się, do nieprzebytych swych odległości? Hypoteza actionis in distans orzeka, że dzieje się tak rzeczywiście.

Tej właśnie doktrynę działania z odległości odrzucał już, potępiał, wyśmiewał mistrz René, twórca Kartezjanizmu. W roku 1646, gdy Newton był jeszcze dzieciakiem, Kartezjusz,

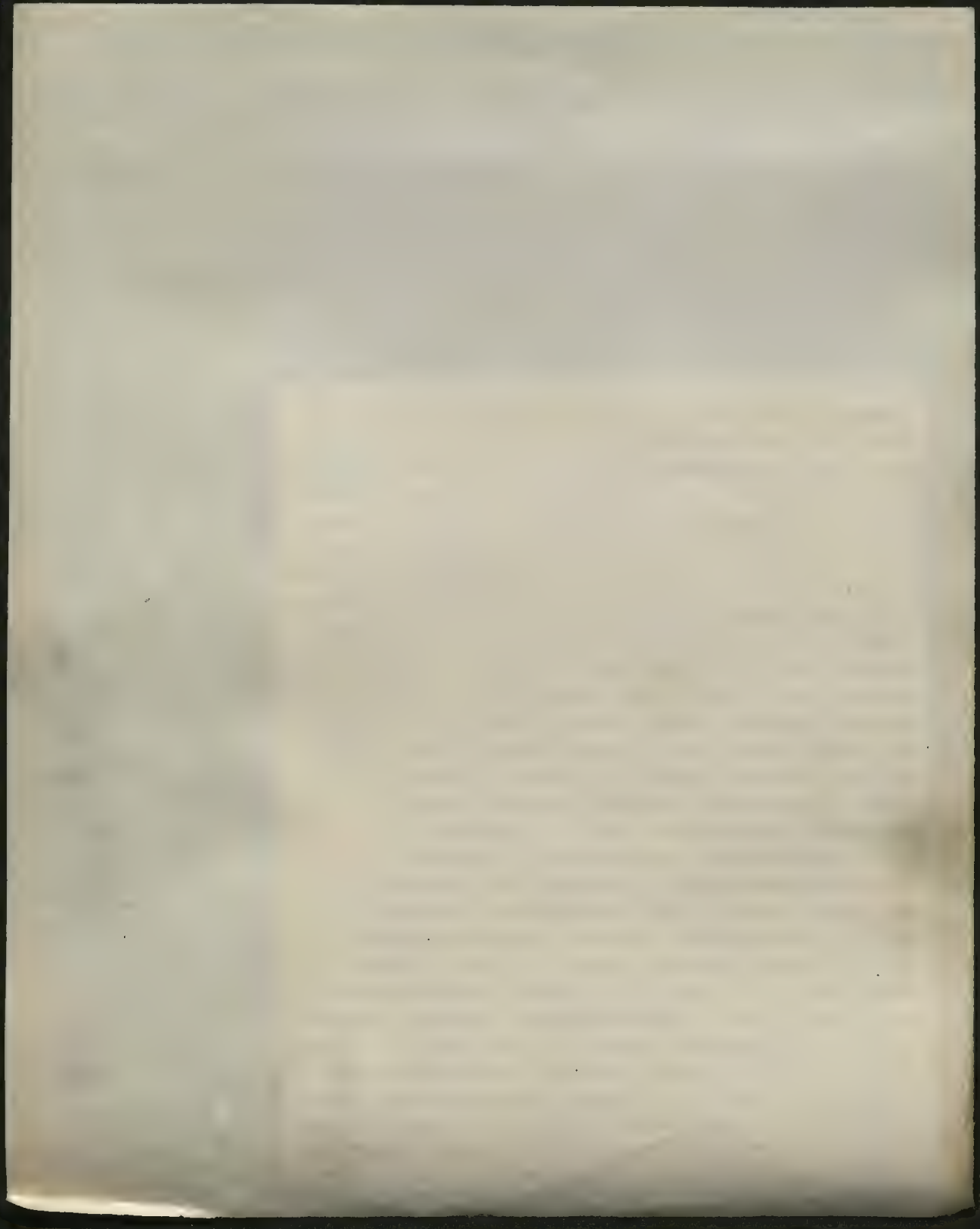
któremu O. Mersenne doniósł był o pomysłach Roberval'a, odpowiadał:

Ażeby zrozumieć... (przypuszczenie Roberval'a), potrzeba zgodzić się nie tylko na to, że każda cząstka materji posiada duszę albo nawet znaczną liczbę dusz rozmaitych, które nie przeszkadzają sobie wzajemnie; trzeba jeszcze przypuścić, że owe dusze materialnych partykuł są pełne mądrości, że obdarzone są boską zaiste wszechwiedzą, skoro bez pośrednictwa, bez żadnego pomostu, wyczuwają natychmiast, co dzieje się w tej samej chwili w odległości ogromnej, skoro umieją tam okazać swój wpływ, swe działanie.

Skrajny przeciwnik nauki *actionis in distans* nie mógłby uciec się w walce do ostrzejszych sarkazmów. Ale umysł, który przywykł do posłuszeństwa wskazówkom natury, zręcznością tej *a priori* szermierki nie czuje się przekonany. *Corpora non agunt ubi non sunt* mówili dawni scholarze; zdanie oczywiście próżne, twierdzenie pozorne, uludne! Skądże jest nam wiadomo, gdzie znajduje się ciało? O przestrzennem ograniczeniu ciał sądzimy podług wzrokowego lub dotykowego świadectwa; lecz mogli byśmy, kto wie, czy nie słuszniej, przyjąć za określenie: ciała tam są, gdzie sprawiają skutki. W badaniu zjawisk fizycznych raz wraz powracamy do podejrzenia lub wniosku, że, umieszczając materję w oznaczonych, skończonych przestrzennych zakresach, kierujemy się uprzedzeniem, niejako przesądem; do podobnych domniemań doprowadza nas znowu współczesna undulacyjna mechanika budowy materji.

Czy hipoteza *actionis in distans* może być prawdziwa? Pytanie jest źle postawione; *implicite* ukrywa ono w sobie przesłankę, która okazuje się błędna. Nie istnieje *jeden* czas,





dla całości świata powszechny; dla *Syrjusza*, dla *Algolu*, dla *Aldebarana* i dla nas — niema momentów współczesnych. Gdy wypowiadaliśmy przypuszczenie o działaniu z odległości, w zdaniach, które je wyrażały, używaliśmy słów: *natychmiast*, *odrazu* lub *w tej samej chwili*; te wyrazy, w tych zdaniach; były pozbawione znaczenia. Zapytanie, które dręczyło myśl ludzką przez tyle stuleci, nie zostało rozwiązane, zostało raczej usunięte, odrzucone z nauki; okazało się puste.

== Zwykła  
antykwa

## XXIII

Dr Richard Bentley był erudytą, mówcą, pisarzem niezwykłym; świetny hellenista, latynista nieznany w pomysłach, cieszył się w całej Europie rozgłosem i poważaniem uczonych. Człowiek był niepospolicie szczery, odważny, mocny i twardy; ale był despotyczny, uparty, bezwzględny. Mężem był woli niezłomnej, wytrzymałości i pracy żelaznej; ale nastawiony i przykry, w walce zamięłowany, celował w sztuce wywoływania ku sobie niechęci; każdy o tem przekonać się może, kto przeczyta cierpliwie czwartą księgę Pope'a *Duncjady*. W Cambridge, w *Trinity College*, Bentley nie pozostawił o sobie dobrego wspomnienia; jako *Master*, toczył przecież prawie trzydziestoletnią, gorszącą wojnę z członkami Zgromadzenia; wiódł ją zawile, zaciekle, przed władzą sądową, duchowną i świecką, zanosił ją do biskupów, ministrów, do Izby Lordów i poprzód Monarszy Majestat. Ale te spory i zajęcia rozpoczęły się dopiero w r. 1709; w naszym zaś opowiadaniu mamy do czynienia z Bentleyem o kilkanaście lat młodszym. Przenosimy się w myśli do r. 1691-go, kiedy zapaleczywy filolog, wówczas jeszcze skromny, młody kapelan biskupi, pragnąc zrozumieć *Principia* Newtona, zasięgał rady szkockiego matematyka Craige'a: jakich wiadomości przygotowawczych potrzeba do takowej lektury? Mr John Craige wnet odpowiedział; przerażony listą jego wymagań, Bentley zwraca się wprost do Newtona, od którego odbiera życzliwe, dokładne i wcale umiarkowane wskazówki. Mógł więc teraz czytać *Zasady* i porównywać wypływające z nich wnioski z Epikura doktryną, którą w Lukrecjuszu studjował, nieprzyjaźnie lecz bardzo uważnie. W rok później pisał znów do Newtona, o istotniejszą jeszcze prosił pomoc i radę. Umierając w r. 1691, Robert Boyle utworzył był instytucję corocznych kościelnych przemówień; za cel tych *Boyle Lectures*, zgodnie z wolą



testatora, położono zwalczanie ateizmu. Pierwszy *Lecturer*, Bentley, w marcu 1692 r., w londyńskiej *St Martin's Church*, wszczął zatem. wałą rozprawę z Hobbsem tudzież innymi mędrkami, tegoż pokroju. Powoływał się w niej przedewszystkiem na „*olbrzymią księgę widomej natury*”; z niej niedowiarki

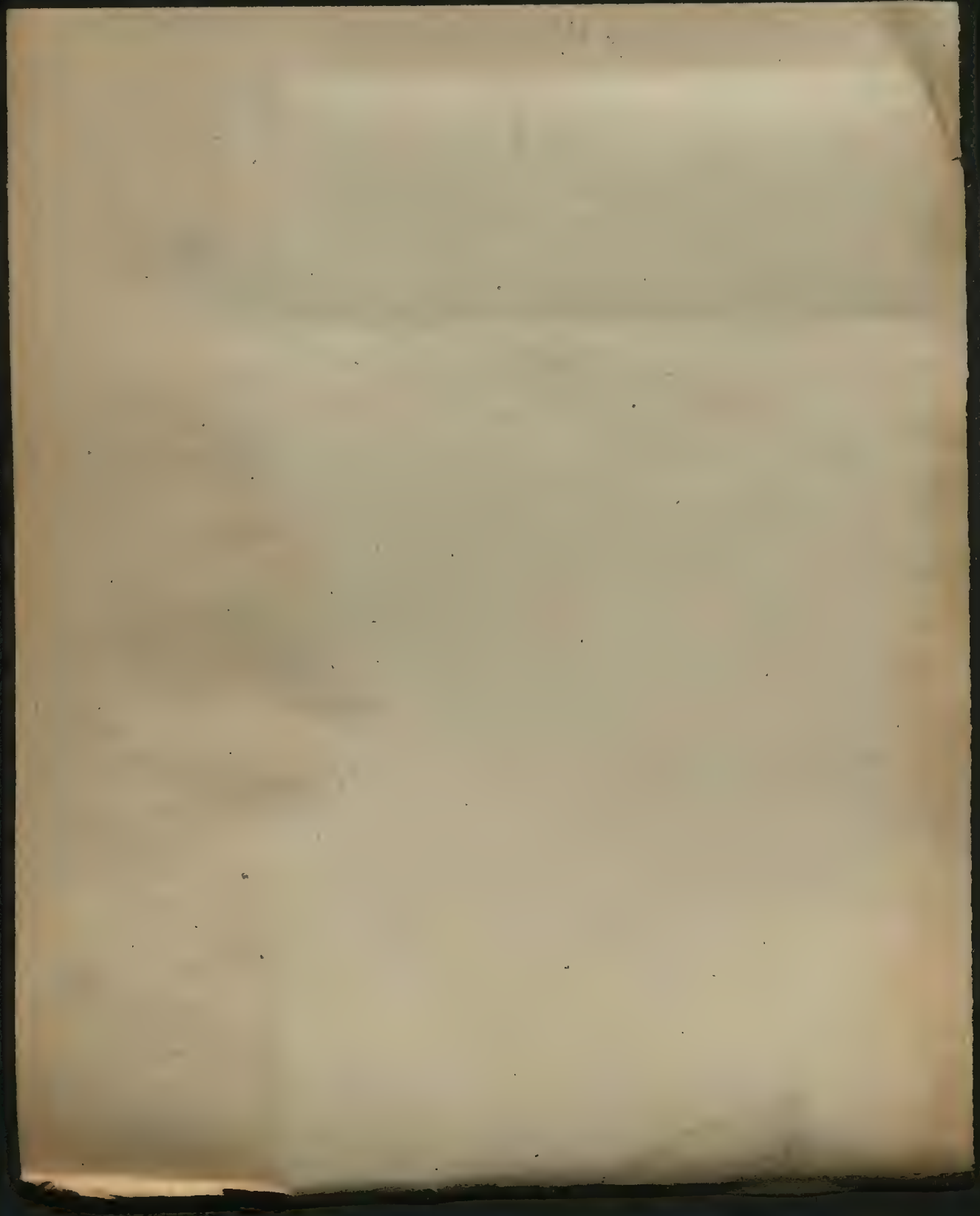
jeżeli nie przymkną oczu umyślnie, mogą wyczytać swój obłąd i własne szaleństwo, wypisane palcem Boga; mogą w niej znaleźć wyrok wyrażny, straszliwszy niż słowa, któremi tajemna ręka ze ściany groziła Belshazzarowi.

W trzech ostatnich zwłaszcza wykładach, Bentley pragnął rozważyć „*początek i rusztowanie świata*”; w tych zatem wywodach życzył sobie mieć po swej stronie powagę Newtona. Do zawiązanej tym sposobem korespondencji Newton przyczynił się czterema pięknymi, do dziś dnia w Cambridge przechowywanymi listami.

Gdy pisałem dzieło o budowie świata (temi słowy rozpoczyna się list pierwszy) zwracałem się w myśli ku twierdzeniom i prawdom, które, w przekonaniu ludzi myślących, mogłyby przemawiać za wiarą w Opatrzność; z radością upewniam się, że one rzeczywiście mogą posłużyć temu celowi. (W liście pierwszym i drugim, Newton przytacza zatem różne szczegóły budowy słonecznego układu, które, według niego, świadczą o Zamiarze i Woli Wszechmocnego Stwórcy i Rządcy świata i światów. W zakończeniu listu drugiego Newton prosi Bentley'a, ażeby nie przypisywał mu zdania: grawitacja jest wrodzoną cechą i własnością materji; nie twierdząc, dodaje, *być może* istotę lub przyczynę ciężenia.

Powracając do tego przedmiotu w liście czwartym, kreśli te słynne słowa: „niepodobna jest pojąć, by nieożywiona materja, bez pośrednictwa czegoś niematerialnego, bez żadnego z inną materją zetknięcia, mogła na nią wywierać swe działanie i wpływ....” Zdanie, według którego ciężenie byłoby wrodzonym, w istocie materji tkwiącym atrybutem, tak iż dane ciało mogłoby oddziaływać na inne, odległe, przez próżnię, bez pośrednictwa jakiegoś roznosiiciela, zdanie to wydaje mi się tak niedorzeczne, iż nie mogę przypuścić, by popadł w nie umysł, obdarzony zdolnością rozważania spraw naukowych. Ciężenie musi wynikać z działania jakiegoś czynnika, stosującego się nieustannie do pewnych praw trwałych; czy jednak ów czynnik jest materialnej czy też niematerialnej natury? Odpowiedź na to pytanie pozostawiłem uznaniu moich czytelników.

W naukowem badaniu Newton jest bezwzględny empirykiem. Ma świat przed sobą, szuka więc formuł dla świata; *a priori* nie wie nawet, czy świat może być sformułowany. Próbuje wyrazić matematycznie zjawiska lub raczej wyrazić, co w nich dostrzega matematycznego; ale próbę tę czyni zależną ostatecznie od doświadczenia. W optyce, w mechanice





niebieskiej, w dynamice, nawet w kinematyce, geometrii, ~~Newton~~ Newton w istocie powoływa się na doświadczenie; systemat swój, całą ludzką wiedzę przykłada, przymierza, przystosowuje do doświadczenia. Dowierza jasnym, ścisłym dowodom, rozumowaniu ilościowemu; nie dowierza uczuciom, nie ufa wzruszeniu. Syn trzeźwego narodu, żadnego szczerych faktów, Newton szuka prawdy w pogodzie, w równowadze umysłu, nie w burzy upragnień i tęsknot.

Ale myśl bystra Newtona biegnie łatwo poza granice odniesionego intelektualnego zwycięstwa; jego twórczość, niewyczerpana swem dziełem, zdoła ocenić i osądzić własne odkrycie. Mądrość Newtona widzi nieprzebrnioną zawilść danych nam rzeczy, ich bezdenną głębię, nieobjęty i niepojęty ich bezmiar. Przenikliwość mu ukazuje, że w istocie ludzkiego oderwanego myślenia tkwi pewna konieczna *wyłączność*, leży pewien wybór oznaczonych, nieodzownie *ograniczonych* stanowisk; że zatem istnieją i muszą istnieć dziwne, mgliste zakreśy, które nauce są niewiadome; ~~z~~ z jej założenia, nie z winy. Szczerość mu mówi, że indukcja, dedukcja, ~~racjonalizm~~ rachunek — nie zdołają sercu człowieka ~~z~~ wystarczyć; że ból oraz skarga, że nadzieja i prośba wołają i muszą nas wołać w mętным tumanie naszego istnienia.

Znaczenie słów Newtona, zwróconych do Bentleya, wydaje się jasne. Newton wierzy w niedościgły w Stworzeniu Zamysł, w Wolę, wszystko w sobie niosącą. Ostatnią, lub lepiej jedyną sprężyną czynności natury jest dla Newtona Przedwieczne Ustanowienie, którego człowiek nie wyrozumie. Ta poważna, gorąca ~~wierzeni~~ Newtona jest tłem jego pracy, najgłębszą wartością jego żywota; że jednak wiara z czystych uczuć niepowstrzymanie wytryska, nietylko roztrząsać, rozbie-  
rać, nawet wyrazami wyrażać jej nie chce.

↓ są jej niewiadome

H ufność

## XXIV

Podług nauki Kartezjusza, przestrzenna rozciągłość jest essencją materji; ale twierdzenie wzajemne również jest słuszne: treść właściwa ~~przestworza~~ na tem polega, że ono jest wypełnione materją. Bez czegoś rozciąglego nie mogłoby być rozciągłości:

23

Wyobraźmy sobie, iż zapytano: coż wydarzyłoby się, gdyby Bóg wyjął, gdyby uniósł wszelką materję, która zawiera się w pewnem naczyniu? gdyby nie dozwolił, by jakakolwiekby inna zajęła miejsce usuniętej materji? Należałoby odpowiedzieć: ściany naczynia zetknęłyby się wówczas ze sobą wzajemnie. Gdy bowiem pomiędzy dwoma ciałami nie znajduje się *nix*, ciała te muszą koniecznie zejść się ze sobą.

Lukrecjusz jest innego zdania. Według szkoły atomistycznej, materja zbudowana jest z cząstek; te cząstki otacza próżnia, różna i odmienna od materji, lecz równie jak ona rzeczywista. Próżnia istnieje niemniej niż materja; podobnie jak materja, jest kardynalnym składnikiem natury:

*Sed nunc ut repetam coeptum pertexere dictis,*

*Omnis, ut est, igitur, per se, Natura, duabus*

*Constitit rebus; nam corpora sunt, et inane,*

*Haec in quo sita sunt et qua diversa moventur.*

*In De Rerum Natura, I. 418.*

I Newton również postuluje fakt próżni w swoim wizerunku rzeczy-istności; byłby zatem zgodził się z treścią nauki wytwornego starożytnego pisarza. Ale tezę swą Lukrecjusz popiera rozumowaniem, które odrzuciłby Newton. Niezauważone w próżni, atomy i ciała nie mogłyby poruszać się wcale; tak sądzi Lukrecjusz:

*.....locus est intactus, inane, vacansque;*

*Quod si non esset, nulla ratione moveri*

*Res possent....*

*I. 334*

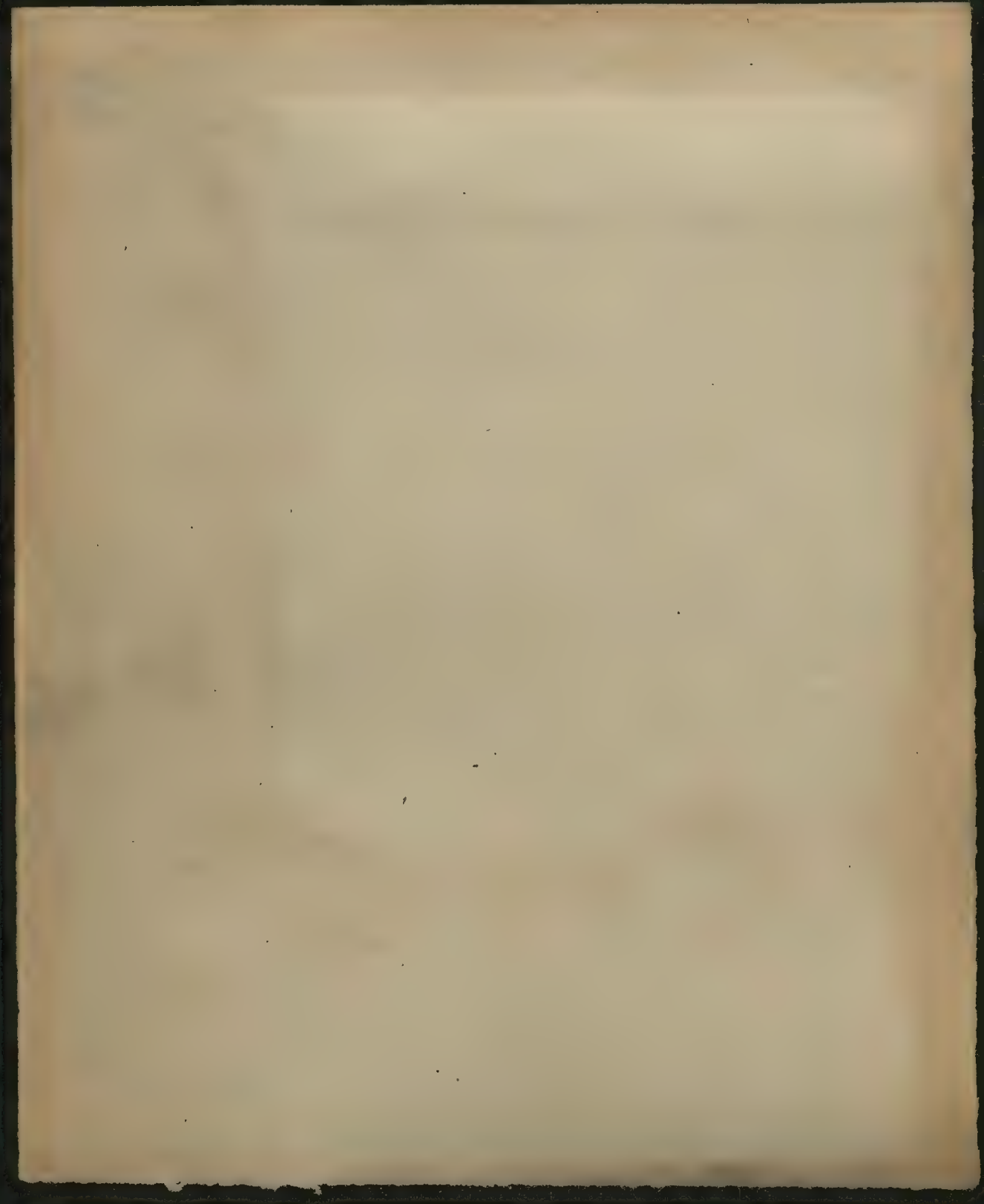
Newton powiedziałby, że złudę tego argumentu wyjaśnia hydrodynamika, której prawdy rozumiał wybornie, chociaż nie znał dzisiejszej jej szaty. Dla uzasadnienia hipotezy próżni, Newton byłby raczej przypomniał, że ciała materjalne, skoro znajdują się w tonie (choćaby rzadkiego i ruchliwego) płynu, poruszają się zgoła inaczej aniżeli planety i komety biegają faktycznie w pustyni niebieskiej.

Porwany wizją atomów wirowych, Lord Kelvin, w r. 1867-ym, rzucał, gorączkowo, jak zawsze, przelotnie, jak zwykle, jedną z niezliczonych, niewykończonych, niezmęczonych swoich konstrukcyj natury. Lord Kelvin nie myślał wówczas o próżni podług schematu Newtona; zbliżał się raczej do Kartezjusza, przyłączał się do obozu, o którym Lukrecjusz donosi (I. 372):

*Cedere squamigeris latices nitentibus aiunt*

*Et liquidas aperire vias, quia post loca pisces*

*Linant, quo possint cedentes confluere undae;*





posuwał się nawet znacznie dalej, czyniąc z atomów (a zatem i z ryb) proste zaburzenie wirowe w bezbrzeżnem, płynnem *continuum*.

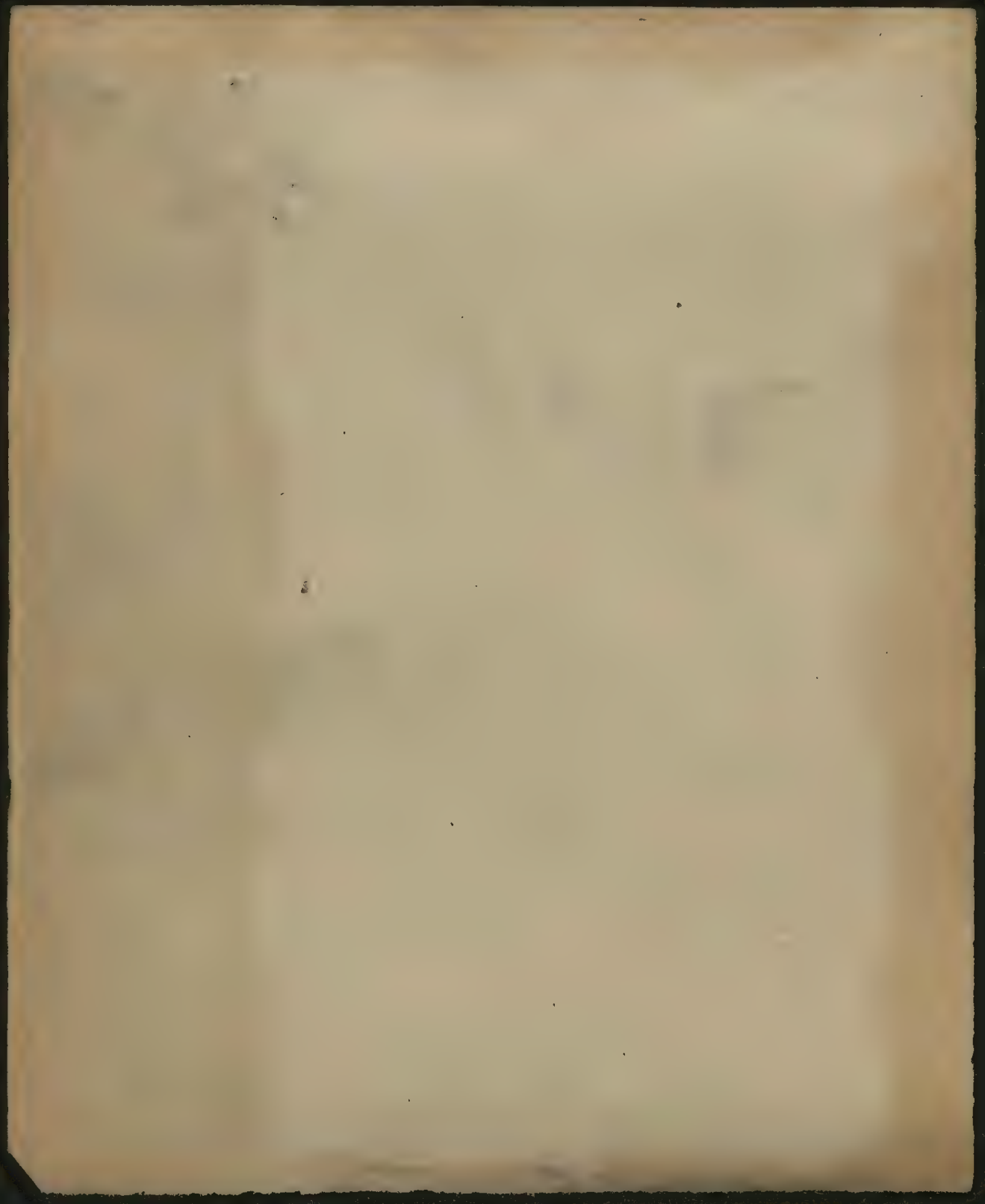
Lecz skoro wielkim duchom każemy z odległości stuleci rozmawiać ze sobą, spostrzegamy przez zestawienie natychmiast, że wyposażają przestrzeń lub próżnię w niezgodne własności, że przez te same wyrazy rozumieją niepodobne pojęcia.

Newton żąda dla siebie *geometrycznej* przestrzeni: jednego, powszechnego, jednostajnego przestworza, bezdennego, pustego, lodowatego przestworza, które, samo przez się istniejąc, od materji jest niezależne, na położenie i ruch jej molekuł doskonale jest obojętne. Wyobraźmy sobie dwa ciała, lub kilka ciał materialnych, których wzajemne odległości mogą się zmieniać. Jeżeli ciała oddalają się wzajemnie od siebie, fakt ten, sam przez się, wymaga pracy; gdy zbliżają się ku sobie wzajemnie, zmiana ta konfiguracji wyzwala pracę. Przypuściliśmy, że ciała są zanurzone w obcej i próżnej przestrzeni, która, nie uczestnicząc w zjawisku, pozostaje w sobie niezmienna; ciałom materialnym musimy zatem wówczas przypisać własność wzajemnego ku sobie ciężenia. Tak Newton postąpił; historycznie rzecz biorąc, widzimy, że tak musiał postąpić. Stała za jego przewodem wspaniała nauka, która przez dwieście lat zadawała w zasadzie myśl ludzką; dziś jej nie zadawała. Musimy dzisiaj przebudowywać systemat Newtona, podobnie jak on, w siedemnastym stuleciu, musiał go wznosić. Wiemy znacznie więcej niż Newton o różnaitości przeobrażeń natury; co jeszcze ważniejsza, umysłowość człowieka, gięta codzień ku przedziwnym wymogom nowych faktów i zjawisk, wyćwiczyła się, wzrosła, jest dzisiaj zasobniejsza i śmielsza, chętniejsza, życzliwsza, bardziej podatna, dostrzega więcej stron świata, słyszy w nim stokroć rozleglejszą gammę podobieństw.

Jednorodna, oderwana przestrzeń geometryczna bez treści, czas wspólny, powszechny, jednolicie оголоzony ze zjawisk — one wydają się dzisiaj *uprzedzeniami*; dokładniej powiedzmy: domniemywamy się dzisiaj, że są to *ekstrapolacje*, zawodne. Myśl skacze w przepaść, ustanawiając takie pojęcia; nie dziw, że mogą sprowadzić ją w końcu z gruntu rzeczy prawdziwych. Objawy grawitacji są równie głębokie i powszechne w naturze, jak przestrzenna rozciągłość; nic nie wskazuje, by należało te fakty uważać za niesprężone, bezwzględne; nic nie zaleca, by pierwszy poczytywać za przypadkowy, drugi za fundamentalny. Jeżeli przestrzeń nie jest martwa i żadna, jeżeli przesycona

↑; nie mógł przecież, w siedemnastym stuleciu, powstrzymać o istności geometrii euklidesowej.

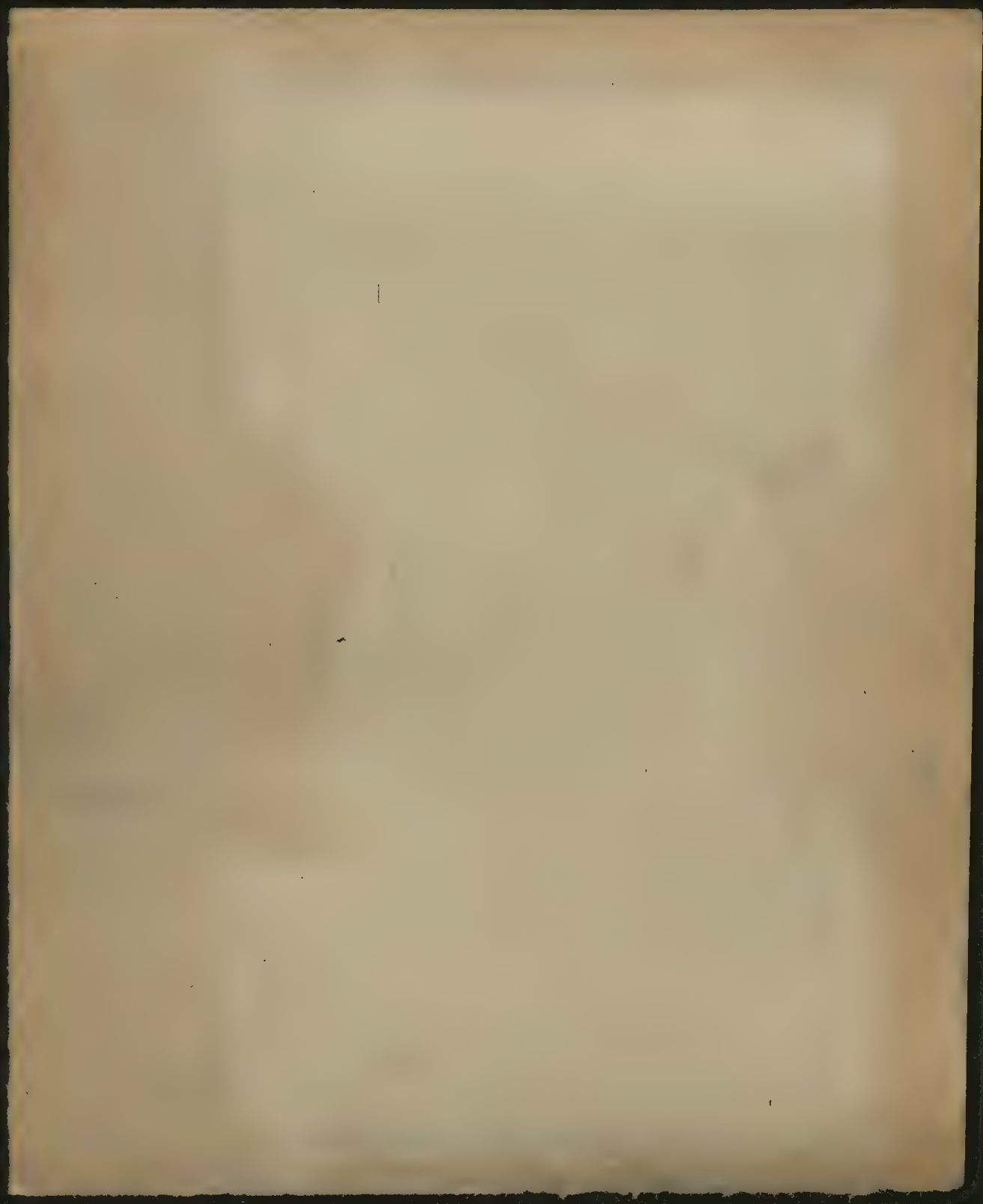




jest pracą, geometryczna nicłość, do której od dzieciństwa przywykliśmy, zapełnia się, urozmaica się nagle. Słońce ma wówczas własną swą przestrzeń; ziemia, kamień, każdy atom ma własną. Każda cząstka materji wytwarza *pole* odrębne, z którego nawzajem logicznie wynika. To pole nie jest prostą euklidesową abstrakcją; jest dynamicznem, grawitacyjnem, elektromagnetycznem, promienistym zjawiskiem. Gdy kamień stacza się ku ziemi, gdy ziemia ku kamieniowi podąża, obiedwie te bryły stosują się wówczas do wspólnego łożyska: do *pola*, ich spójni<sup>ich</sup>, tworzą, ale zarazem i źródła. Ruch księżyca dokoła ziemi, ruch ziemi dokoła słońca wypada, jako zrozumiałe następstwo, z ustroju otoczenia; niebieskie obiegi są *naturalnemi* ruchami, jak możemy wyrażać się znowu, wznawiając bez obaw perypatetyczny sposób mówienia. Lecz skoro planeta dobrowolnie okrąża słońce po zakrzywionej orbicie, hipoteza ciężenia staje się oczywiście zbyt uczona; niknie więc automatycznie z naszego portretu natury.

[Niemniej naturalny aniżeli kołowrotny ruch planet jest bieg samotnej gwiazdy, odległej od wszelkiego materialnego skupienia. Bezwładność nie jest bierną, przyciąganie nie jest czynną własnością materji; są to dwa różne wyrazy, skutek budowy pola jest jeden. *Natura simplex est* (mówi Newton) *et sibi semper consona*. Jego genjusz odrazu zrozumiał, że spójnia bezwładności i przyciągania, że tożsamość masy kinetycznej i grawitacyjnej, *jeżeli* jest prawdą, jest prawdą ogromną. Z trzeciej księgi *Zasad* jest nam wiadomo, jak usilnie doszukiwał się Newton, czy szczególna ta zgodność jest rzeczywista, czy jest ścisła i czy jest powszechna. Wiedział wybornie, że uderzającej tej koincydencji jego systemat nie potrafi wyjaśnić. Był to zapewne jedyny zarzut głęboki, który mógł wówczas słusznie grozić jego nauce; który powinien był umiarkować zapal następców Newtona, ich dumę upomnieć. Przez długie lata nie podniósł jednak nikt owej poważnej przestrogi. Związek dwóch dziedzin faktów, identyczność dwóch mas, za dni naszych, wytłumaczył nam Einstein.

[Nauka pragnie ocenić wartość swych twierdzeń, pojąć znaczenie układu wiedzy, którego nas uczy. Wszystko, co jest względne, przypadkowe, dowolne, co zatem nie może być i nie jest istotne, wszystko to pragnie odróżnić i, rozpoznawszy, od-



rzucić z pierwszych, z głębokich swych podstaw. Pragnie wzniesć jednolitą, przestronną jak dostępny nam zakres, konstrukcję istnienia. Od tego celu jest niezmiernie odległa; ale trud ducha nie bywa niemal nigdy stracony. Przez czas dwóch stuleci, idąc za myślą Newtona, pokolenia nie pojmowały jej potęgi tak dobrze, jak rozumiemy ją dzisiaj, gdy podważone jest *aedificium*, które nam dał, *huius Universi*.

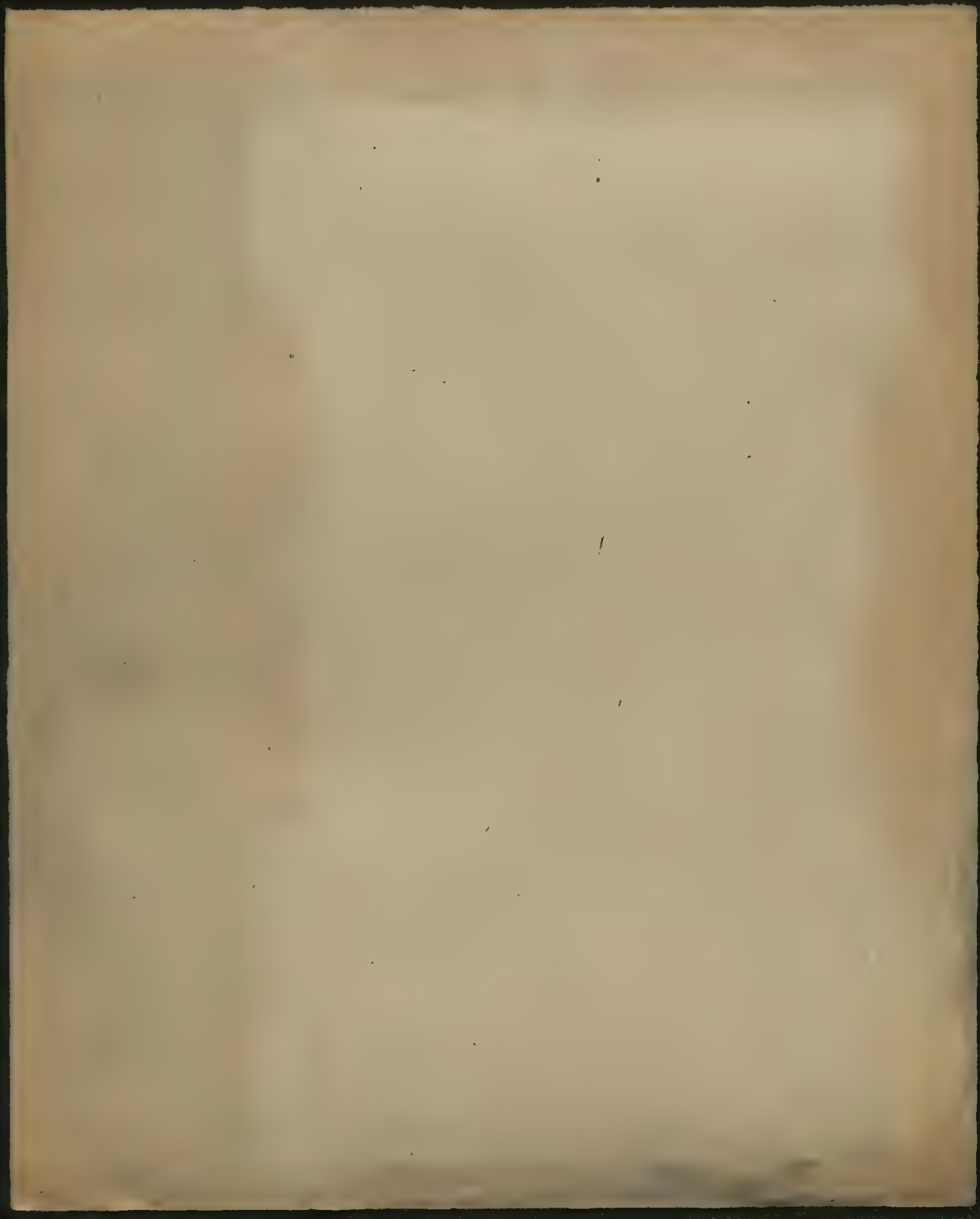
## ~~XXXV~~ XXV

Charles Montague, Earl of Halifax, kanclerz szachownicy, pierwszy lord skarbu, był uczniem i gorącym wielbicielem Newtona. Dzięki zabiegom tego męża stanu (ojczyzna do dziś dnia pamięta o jego zasługach), Newton w r. 1695 mianowany jest strażnikiem mennicy, w kilka lat później jej prezydentem. Godności zapewniają mu wpływ, znaczny majątek, stanowisko wysokie; ale nowe, poważne te obowiązki pochłaniają czas i uwagę, krzywdzą możność poszukiwań i pracę badawczą. Z pasma wyrzeczeń przędą losy życie człowieka.

Newton mieszka teraz w Londynie, oddany urzędowym czynnościom; wybrany jednak Prezydentem Royal Society (w r. 1703-im), czuwa również nad wszelkimi sprawami Towarzystwa z troskliwością największą; przewodniczy mu długo, gorliwie, poważnie i mądrze; godność *P. R. S.* uchodzi odtąd w społeczeństwie za jeden z najwyższych zaszczytów, których w Anglii można dostąpić.

W roku 1705 Newton otrzymuje *knighthood*; szczegół drobny, lecz śliczny: otrzymuje je, z rąk królowej Anny, w *Trinity College*; królowa rozumie, że tłem wielkiej postaci nie jest mennica bynajmniej, że Uniwersytet, Cambridge, jest właściwą jej ramą. Świadkowie uroczystości czują zaś wszyscy, że, składając hołd potędze ducha, naród siebie samego obdarza szlachectwem.

W pogodnym zmierzchu późnego wieku Newton już nie jest, jak w Cambridge, samotnikiem, smutnym odludkiem. Mile widziany u Dworu, ma posłuch u Rządu; bywać gościem w domu tego chłopskiego syna jest przywilejem, o który zabiegają parowie. Domem Sir Izaaka rządzi panna Kata-





rzyna Barton, córka Hanny Smith, przyrodniej siostry Newtona. Miss Kate — to osoba nadzwyczajnej urody i wdzięku; drobnostką jest dla niej oczarować Voltaire'a. Łagodnie, serdecznie opiekuje się starością mędrca, pociągając wszystkich dokoła dobrocią i zachwycającym urokiem.

Powaga, sędziwy wiek, dostojęństwo zasług najwyższych, powszechne uszanowanie, otaczająca cześć nadzwyczajna, aureola rozgłosu, zapowiedź nieśmiertelnej ludzkiej pamięci — wszystko pogodą, uśmiechem opromieniło wieczór tego gigantycznego żywota. Spokojnie, bez słowa skargi zniósłszy mękę cierpień ostatnich, Newton umarł dn. 20-go marca 1727 r. Rodzina królewska, parlament, najprzedniejsi w kraju panowie i dygnitarze składają hołd jego ceniom. Pochowany jest w Westminster uroczyście, w Opactwie, gdzie wkrótce napis oznajmi:

*nie domyślaliśmy się istnienia rzeczy, które odkrył i zbadał....  
ozdobą był rodzaju ludzkiego; możemy nim chlubić się wszyscy.*

Czytać będziemy na medalu niebawem:

*felix qui potuit rerum cognoscere causas;*

niebawem Pope powie:

*(Nature and Nature's laws lay hid in night;  
God said: let Newton be; and all was light.*

Oglądamy dziś jeszcze granity, marmury i bronzę, świadectwa podziwu współczesnych; trwa trwalsza od nich wdzięczność, płonie uwielbienie potomnych.

O własnem dziele co sądził Newton? O słonecznym blasku swego genjuszu sam jakże rozumiał? *Nie wiem* powiedział co wyrzeknie o mnie kiedyś potomność; samemu sobie wydawałem się dzieckiem, które u wybrzeża mórz zabawia się błahostkami. Cieszyłem się, gdy znalazłem kamyk gładki lub piękną muszelkę; tymczasem zaś Ocean Prawdy rozciągał się tajemniczo przedemną. Nie był nigdy mędrszy i większy, nie wznosił się nigdy do szczytniejszej wyżyny, niż gdy nam te słowa zostawiał; te słowa — godne Newtona.



# Percy Bysshe Shelley

150

1

R. 226

... we are such stuff  
As dreams are made on; and our little life  
Is rounded with a sleep.

Shakespeare: The Tempest IV. 1

1

W Field Place, w pobliżu Horsham, w hrabstwie Sussex, w pół-środku Wealdu, którego moc spokojna, nieco ocieżyła, zdaje się igrać przyjaźnie, choć lekceważąco, z uporczywym trudem i znojem mijających ludzkich pokoleń, w łagodnej tej, żyznej, trochę sennej okolicy, mieszkał, w ostatnich latach XVIII-go stulecia, ziemianin ~~zamożny~~ zamożny, mąż już niemłody, ~~zrob~~ stateczny, rozważny, światły, ~~w~~ wcale niezacofany, ~~zrob~~ jednak zadowolony z życia, w trybie swym postępowania i myśli nieco zakrzepły. Jak las ów przepyszny, który bujnym wieńcem okalał jego rodowitą dziedzinę, równie był prosty i krzepki, równie zdrowy, rzetelny; ale też i równie nieporuszony, roślinny, równie w swój grunt, w kraj i w obyczaj wrośnięty. Człek dobrotliwy i zacny, nieco (jak się rzekło) powolny, Sir Tymoteusz szczerze żonę miłował, panią Elżbietę, młodą, śliczną, nieśmiałą osóbkę, która trwożyła się męża; dziwił się trochę tej lęklivosti, trochę jej pobażał. Dzieci kochał uczciwie i nieobojętnie; lecz gdy wiek i powaga nie pozwalały inaczej, kochał je zdala.

Tej parze ludzkiej, panu Tymoteuszowi i pani Elżbiecie Shelleyom, urodził się syn w dniu czwartym sierpnia 1792-go roku. Rodzice nadali imię Percy dziecięciu; do imienia dodali jeszcze przydomek Bysshe, ku czci dziada, który zresztą pędziwiatrem był, obieżyświatem, awanturnikiem, fantastą. Nikt nie przeczuwał zapewne, że losy niepospolite, inaczej niż żywot onego odmieńca wyjątkowe, niezwykle, czekają niemowlę.

Po upływie lat kilku było to już misterne jak klejnot, jak mmoza wrażliwe paniątko; pod pieśczośliwą falą miękkich blond włosów pały oczy duże, błękitne, niekiedy jakoś dziko utkwione, niewiedomo co przed sobą widzące. Z takiego dziecka-marzenia wyrósł wkrótce chłopiec-marzyciel, tkliwy, naogół łagodny, mało jednak przystępny, dziwnie w sobie skupiony, od najbliższych często stroniący, niekiedy zasłuchany i nawpół przytomny, to znów popędliwy, nagle krnąbrny, niespodziewanie buntem płonący. W nie-



śmiałości zamyka się nieraz dusza głęboka, szlachetna, ale ludziom nieufna; wkrótce wówczas w swem odosobnieniu bezwiednie jest dumna, pomimowoli wyniosła. A przecież w tej duszy niema ani krzty pychy; lęgnie się w niej, wprost przeciwnie, sąd o sobie nielitościwie okrutny; mieszka w niej tylko gorycz, niekiedy na całe życie żałoba.

/ Co też mógł widzieć, owemi modremi, promiennymi oczyma, chłopaczek-odludek, błakający się dokoła Field Place? Wiemy dziś, że wpijał się wzrokiem w urokliwą gęstwę, w głąb mętną, dziwną, w przyobleczenie radosne widowisk natury. Wzruszonem spojrzeniem obejmował równie ziem godnych, nieustępliwie trwałych, rodzajnych; ścigał strzępy i smugi obłoków przymglonych, po sklepie niebios wędrownych; z zachwytem spoglądał na migotliwe strugi i zmarszczki, na drżące wiry i sploty strumienia, na ciekły marmur wód spokojnego od wiatru jeziora. Sercem podziwiał chwilę ~~poranku~~ poranna i czystą, kiedy ludzie śpią jeszcze, natura już się zbudziła; napawał się porą wieczorną, wonną i cichą, nabrzmiałym trudem promienną; upajał się krwawą jej apoteozą, która, jak złoto płonące, umie wydobyć z przedmiotów tyle pieściwego uroku. Słuchał westchnień jesieni wśród boru sposobiącego się do snu; zimie dziękował za bielmo jej szaty puszystej, za korony drzew w iskrzący kryształ ujęte; omdlewał pod żarem pocałunków oblubienicy - wiosny, w zapamiętaniu jej pieszczot słodkich, weselnych. Cała treść świata mówiła mu: kochaj. Niezdolny do urażenia kwiatu lub liścia, wzdrygając się przed krzywdą najkorniejszego żyjątko, wdzięczny był wszystkim kręgom stworzenia, tulił się do natury, czuł się z nią zgodny i spójny, pierwotnym węzłem jej bliski:

[Earth, Ocean, Air, beloved brotherhood!

Czeił i kochał nieprzebrnioną, niepokonaną wszechmacierz, czujny na jej dygotanie tajemne, wsłuchany w szepty jej głosów, w śpiewy jej hymnów:

..... I have loved  
Thee ever, and thee only; I have watched  
Thy shadow, and the darkness of thy steps  
And my heart ever gazes on the depth  
Of thy deep mysteries.

JK. 1. 463

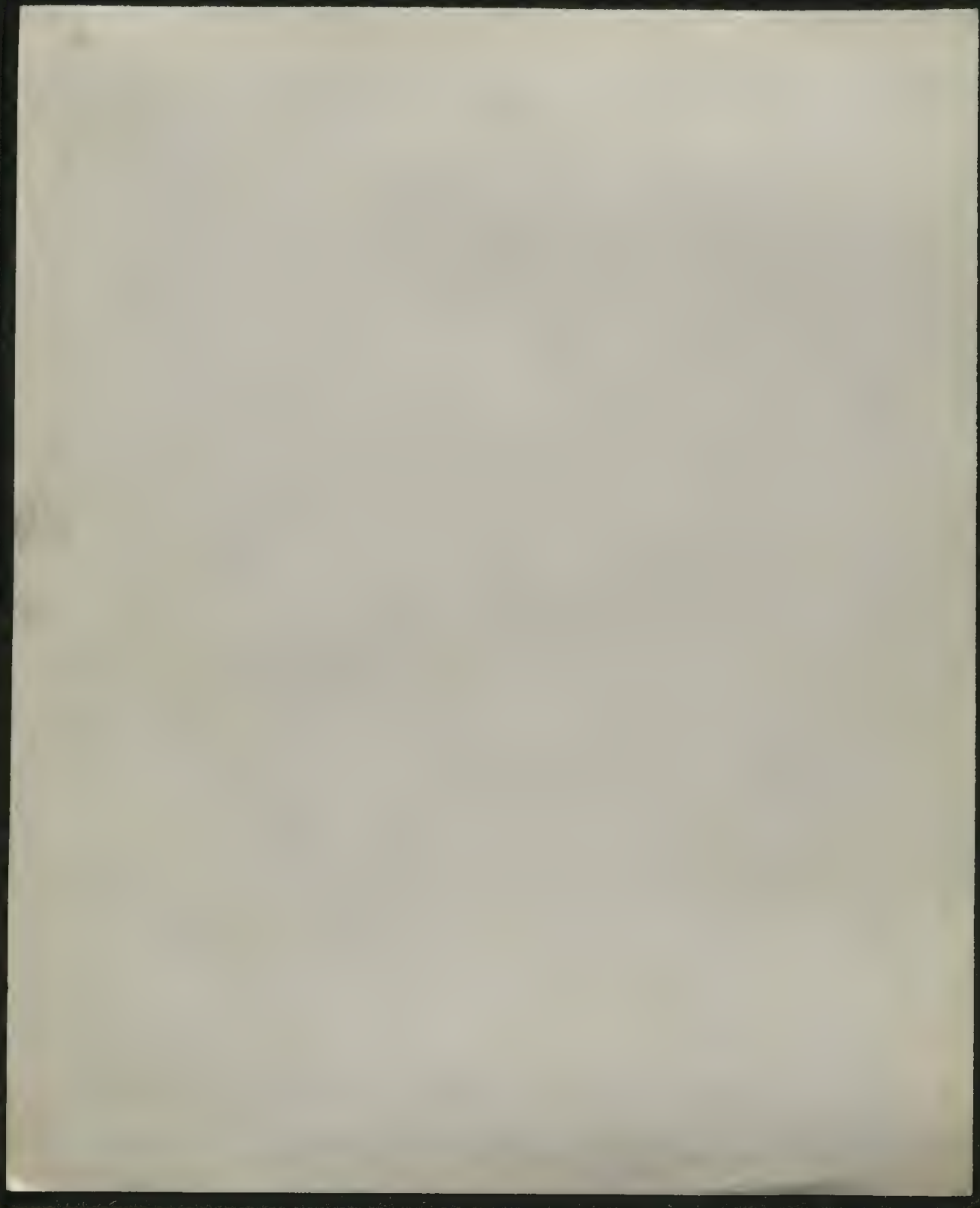
W duszyczce chłopczyny tliły iskry miłości; drżał w niej brzask pierwszy, niewinny, nadchodzącego kochania. *Nondum amabam* powtarza poeta za Świętym Pańskim, wspominając dzieciństwo; *et amare amabam, quaerebam quid amarem, amans amare*.





[Bogostawiane będzicie, lata sennie, zdziwione, Przedwierz-  
 nem Spojrzeniem spowite; Bogostawione będzicie, lata dzie-  
 ciece! Wasza ufna utraconie budzi się pod uśmiechem  
 radoznego świtania, tuż tuż w objęcia przyjaznego wieczor-  
 u; Ini (ciężko nam mure) weseła, nure rozprowadzają ta-  
 jemne utoki. Wasze szczęście bezwiedne żywi się tańcie-  
 niem melodiosnych powieści, zastuchano jest w duszy  
 w druzgocne granie urzecz. Życie was nieświe Tapodnie, błą-  
 nie utrzymane w uścisku; wasze spojrzenie zbyt czyste, by  
 zatrueć się jadem. Bygactwo narównych waszych urzecz  
 (z treści bytu wyrosta, do wartości istnienia przynosi;  
 zapomniawszy jej ludzkość, wyszedłszy z dzieciństwa, jak zapo-  
 mina z nas każdy, gdy one lata spłynęły.

[Chłopiec śnił ciśnie; ale za wszechświat poczytywał  
 odłask gorącego swego uczucia, ogłósł ubasnego, roz-  
 drganego umysłu. Natura nie odpowiadała dziecku  
 szczęściem za miłość. W utrudę marzeń o zgodzie, o spój-  
 ni, o sprawiedliwości powszechnej, w porywną pieśń dobroci,  
 pomocy, w hymn wszechprzebaczeń, wdarto się życie



wraz ze zgrzytem okrucieństw, wraz z jękiem cierpienia.

[Natura nie jest kołyską chronną, obronną; jest roztopczą  
fał głuchych, okrutnych przeznaczeń. Nasze zale, plag-  
nienia i skargi są w niej próżnym szumem, pobrzygiem  
przany straconym; są próżnym tylko trzepotem smierchowiisk  
w jej chwiejbie odwróconej.

## II

[Szkoła w mieście Brentford, zacofana i mała (choć nazywała się Akademią), nauczyła chłopca dziesięcioletniego niewiele łaciny. A jednak i w tej płytkiej szkółce, tem bardziej w Eton uroczej (gdzie kamienie rozważać w zamyśleniu się zdają, o czem szmerze dokoła wciąż wiosenna murawa), w pięknej ↓ w mądrej Eton — oddychał atmosferą starej, wspaniałej (choć już popadającej w rutynę) uprawy duchowej. Ale i w Brentford i w Eton, tradycja angielska, niechętna zakazom, wroga przymusom, posuwała się daleko w poszanowaniu swobody zapędów młodzieńczych. A przecież instynkty gawiedzi, głodne widowiska męczarni, ścigają wszędzie torturą bezbronny ludzki wyjątek; chociaż gotowe są gnać do ucieczki przed wybuchem jego rozpacz. Więc i w Brentford i w Eton, tłum rówieśników, nienawidząc (jak tłum wszędzie) wyższości, nie omieszkali znęcać się nad wiotkim, słabym, delikatnym, malcem, nad dzieckiem przeczułom nadmiernie, już niemal chorobliwie drażliwym. Owe prześladowania dziecinne, lekceważone przez starszych, owe zabawy udręką, których tłuszcza nie potrafi się wyrzec, pozostawiły w duszy chłopięcia ślad trwałe, smak gorzki. W wybujałej fantazji młodzieniaszek poczytał swój los za tragiczny; rozumiał, że

↓ Eton,





jako męczennik wstępuje do życia. Ale nie był pokorną, bynajmniej nie był potulną ofiarą; pełny był owszem urazy i gniewu, pałał pragnieniem odwetu i zemsty, żądał walki, marzył o buntach, nienawidził ucisków, niesprawiedliwości, krzywdy, nieprawdy; wkrótce, uniesiony rozpędem, chce wypowiedzieć wojnę wszystkim jarzmom i więzom, wszelkim tamom i pętom. Drgały jeszcze w powietrzu hasła rewolucyjne, w prostocie swej takie ponętne, w pozornej logice tak nieodparte, zwycięskie; przewalały się jeszcze po widnokręgach Europy pomruki rozszalałej burzy dziejowej. Chciwie głosy te chłonał umysł zapalczywy, szlachetny, lecz jeszcze bierny, zależny, uwikłany jeszcze w naśladownictwie. Dla dobra ludzkości (czy dla kaprysów historii) potrzeba niekiedy oburzeń, protestów, okrzyków gniewu i zgrozy. Potrzeba, ażeby serca były gorące, nie zastygły w kamieniu. Potrzeba, aby umysły były chłodne, pracą wytrawne, przeorane doświadczeniem życiowym. Przyszłość, niewiele nas waząc, wyprzega się ze splełania przeszłości; cokolwiek uchwalimy w jakichbądź zgromadzeniach, cokolwiek napiszemy na kartach papieru, przyszłość z przeszłości się rodzi. *Jutro już dzisiaj* (~~choć~~ ~~choć~~ ~~choć~~ / ~~ukryte~~) istnieje; dlatego nasze dzieci (i dzieci naszych dzieci) przyglądają się naszej dzisiejszej robocie.

[ Nauki w Eton przerwała napaść jakowejś ostrej gorączki; w groźnem tem przejściu, w którym i fizyczny i duchowy organizm łamał się pod uciskiem obłądnych przywidzeń, znalazł się lekarz, mądry i zacny, Dr Lind z Windsoru, który choremu na ratunek pospieszył. Musiał to być człowiek niepospolity, ów pocciwy czarownik, jak żartobliwie, nie wiedząc jak trafnie, przezywały go kumoszki windsorskie; musiał być bystry i przenikliwy, ale musiał być także szlachetny, wrażliwy na niedolę moralną. Dr Lind zrozumiał, co dzieje się w skołatanej duszy młodzieńca. Pokochał mnie pisał później poeta; nie zdołam nigdy zapomnieć naszych długich rozmów, w których tchnął duchem dobroci, wyrozumienia i najwyższej mądrości. Nie, nie zapomniał Shelley o siwowłosym przyjacielu, o swoim w srogiej potrzebie obrońcy. Po upływie lat niemal dziesięciu, kreśląc postać cichego, łagodnego, a tak majestatycznego lekarza-dobroczyńcy, składa mu słowa wdzięczne, prześliczne:

Prince Athanase had one beloved friend  
An old, old man, with hair of silver white  
And lips where heavenly smiles would hang and blend  
With his wise words; and eyes whose arrowy light  
Shone like the reflex of a thousand minds.

Prince Athanase 1817.

Sh K. 1.205

1 słodka  
si

Winnismy ci hoła, samotnika, dziwaka windsorski; winniśmy ci chwale za wzruszenie, za współczucie, za litość, za stoś pomocy, którą podałeś strwożonemu chłopięciu.

! Dobrot, cicha dobroć jest niezmierzoną potęgą. Siła nie podbije siła fizyczna; siła fizyczna <sup>(nie)</sup> nie utrwala, nie ubezpieczy. Przed brutalnym czynem nie ustępuję siła; jenoze nigdy za przemoc nie posła wtręcać ludzka, ani nabieja.

### III

! Innym lekarzem, w opiece swej może jeszcze szczęśliwszym, była młodzieńcowi kuzynka, Miss Harriet Grove, wdzięczna panienka, w której, uniesiony nagłym porywem, zakochał się, jak się młodzi marzyciele kochają: nieśmiało, niewinnie, wiosennie:

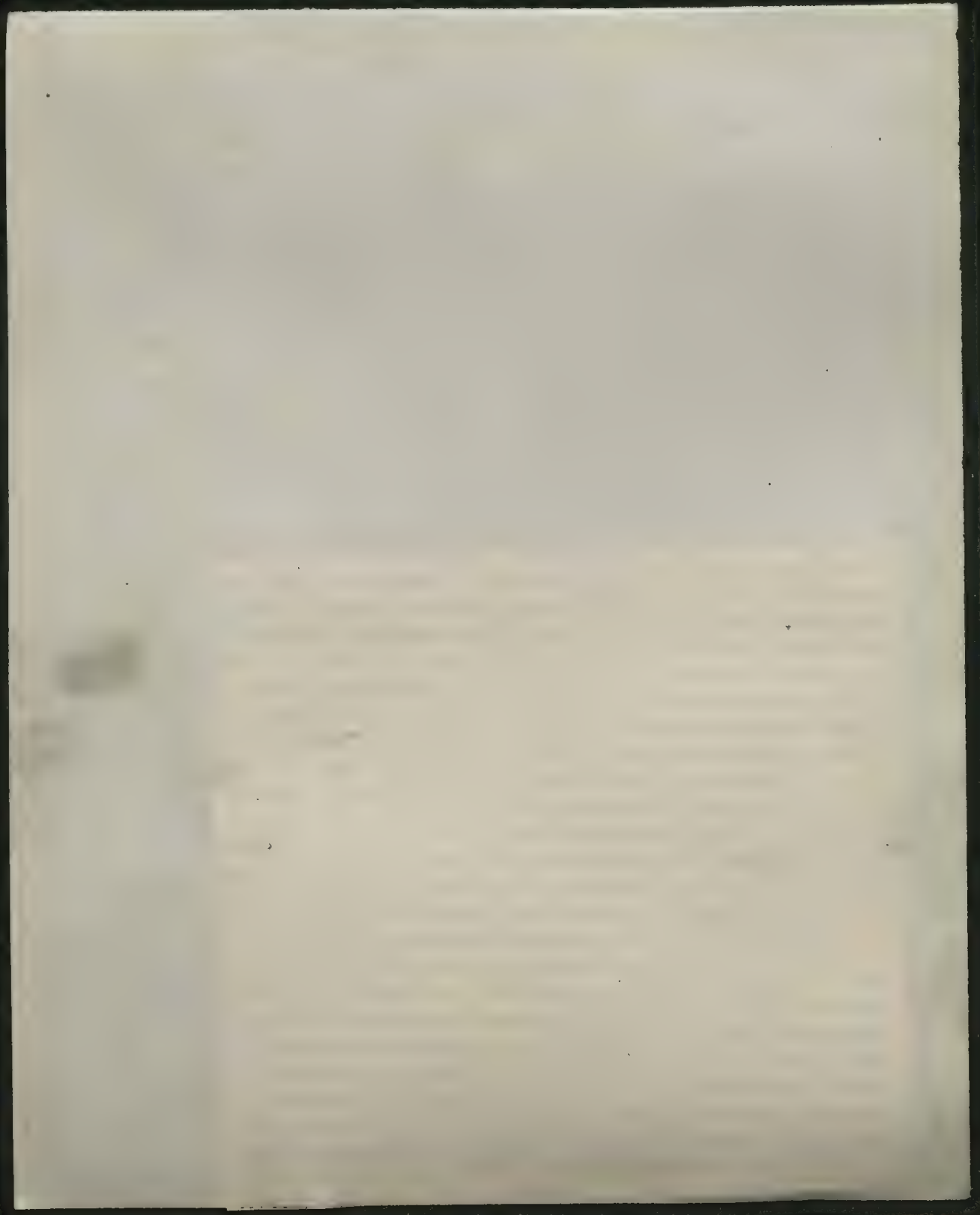
They were two cousins, almost like to twins

.....  
..... They grew together like two flowers

Upon one stem, which the same beams and showers  
Lull or awaken in their purple prime.

! Gdy szesnasto- lub siedemnastoletni młodzieniec chorował i kochał się, gdy rozżarzał się w sercu marzeniem o rebeljach i walce, o powszechnych w ludzkości przewrotach, ojciec tymczasem, posiwiał już Sir Tymoteusz, żył i pracował poważnie, sądził i rządził spokojnie. Wraz z całym swym rodem whig niezachwiany, zacięty, Sir Tymoteusz był obywatelem roztroptym, szanownym, w miarę ambitnym, w miarę samodzielnym; zasiadając wiele lat w Parlamencie, potrafił mieć zdanie własne, głosował jednak zwyczajnie, jak mu książę Norfolk, przyjaciel od dziecka, doradzał. W miarę postępowy, w miarę wolnomysłny, zgadzał się (gdy w ławie swej poselskiej, w Westminster, był usadowiony), ażeby na szerokim gdzies świecie, jeżeli już komuś zachciewa się tego koniecznie, stosunki ludzkie przeobrażały i przeinaczały się zwolna; gdy jednak w Field Place dostrzegał nowość lub zmianę najmniejszą, niezadowolony był bardzo. Jak wszyscy dokoła, przyglądał się był ze

kurrywz  
nie szac





159 / 7

zgrozą niedawnym krwawym wstrząśnieniom, po tamtej stronie

Kanału; brzydził się zatem gallikańskich pisarzy i filozofów, retorami i agitatorami pogardzał, tem gorszą w nich znajdując zelżywość, im widział ich bądź co bądź bliżej, przynajmniej napozór, własnego swojego, niby liberalnego, aniżeli przeciwników-torysów obozu. W umyśle ojca, w gorącym sercu syna, były zarodki konfliktu, tkwiły już ziarna nieuniknionego rozdarcia.

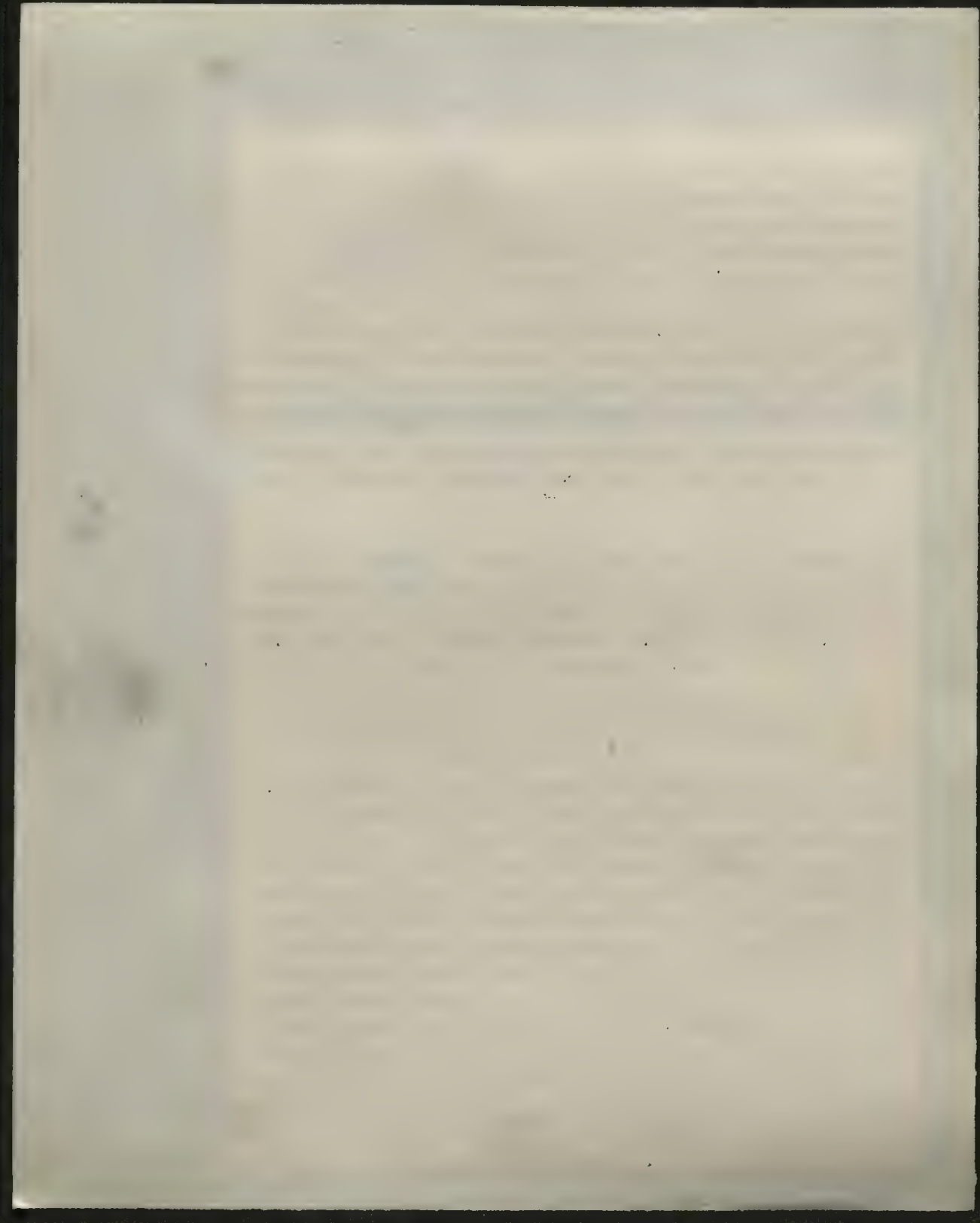
L a cap.

#### IV

W miesiącu października roku 1810-go młody Percy udał się do Oxfordu. Ale *University College*, do którego został przyjęty, choć jeszcze pomne było wykwintu lat dawnej świetności, *University College*, wraz z całą wielką i słynną Wszechnicą, zaniedbywało się i zacofywało się wówczas. Niektóre śmielsze przebłyki zapowiadały wprawdzie już przebudzenie; naogół jednak i Oxford i Cambridge, w końcu XVIII-go i w początku XIX-go stulecia, tonęły w zastoju, w szablonie, w kwietyzmie miernoty; ich sztuczny, przestarzały systemat, niechętny samodzielności, podejrzliwy względem entuzjazmu, był zbudowany na oportunistycznym; jak powie niebawem de Quincey, był zbudowany na przezorności jawnej aż do bezwstydu. Już po kilku miesiącach pobytu w Oxfordzie wyrывa się Shelleyowi z pod pióra okrzyk gniewny: *this palsying world!* Mroziło, dusiło, obezwładniało go życie w otoczeniu sztywnym, skostniałem i, jak mniemał, bezmyślnem. Znów rozdrażniony i hardy, trawiony pragnieniem czynu, szuka ujścia dla wrącego w duszy nieokiełznania. Wszczyna nieopatrzne dysputy i spory, próbuje propagandy, bardzo naiwnie; pisze wierszyki agitacyjne i niby-polityczne broszury, tłumaczy *Marsyljanke* na język angielski; rzucając nareszcie rękawicę uciskającemu go światu, ogłasza drukiem pismo pod tytułem *The Necessity for Atheism*, dostatecznie wymownym. Władze Kollegjum, licząc się zapewne z wiekiem grzesznika, usiłują nawieść go ku opamiętaniu, starają się utorować mu drogę przyzwoitego odwrotu. Lecz winowajca czuje się do żywego dotknięty łagodnym tym trybem postępowania swych przełożonych i sędziów; wyrozumiałość poczytując za lekceważenie, odpowiada na upomnienia pogardliwie, wyniośle. Zniecierpliwieni nareszcie, *Master* i *Dean* z doradcami, w miesiącu marcu roku 1811, postanawiają wydalić z Uniwersytetu szerzyciela zgorszeń i buntu; niebawem wydalają zeń również zaprzyjaźnionego Shelleyowi kolegę, Tomasza Jefferson Hogga, który, gestem rycerskim, ujął się być za towarzyszem.

K. 65





Młodzieńcowi wydaje się, że tworzy, lub może, iż burzy; jest tylko echem lub raczej, przez resonancję, współbrzmieniem, oddźwiękiem. Głośny okrzyk protestu poczytuje za powinność szczerości, za obowiązek sumienia; w istocie raduje się własną odwagą, popisuje zuchwalstwem. Pęd samoistnej twórczości dopiero się w nim rozpoczyna.

W dziewiętnastym roku życia Shelley podaje się za ateistę; w dwudziestym, wśród niepokoju i zagmatwania *Queen Mab*, ze stanowczością duchowego niedoświadczenia rozstrzyga, że całą powszechność bytów przenika Duch Niepojęty, równie jak ona wieczysty. W kilka lat później widzi już dalej, czuje inaczej. W wielkiej scenie wspaniałego (choć nadto jeszcze *mówionego*) dramatu, jakim jest *Prometheus Unbound*, na Azji zaczępne, lecz zarazem tęskne i trwożne okrzyki:

Kto świat ten cały, żywotny, uczynił?  
Kto w nim posiał myśl ludzką, ludzkie pragnienia i wolę?  
Kto rozżarzył tu namiętności, kto wrota wyobraźni otworzył?  
..... Kto zezwolił na lzy, przesłaniające mdłe nasze oczy?  
.....  
.....

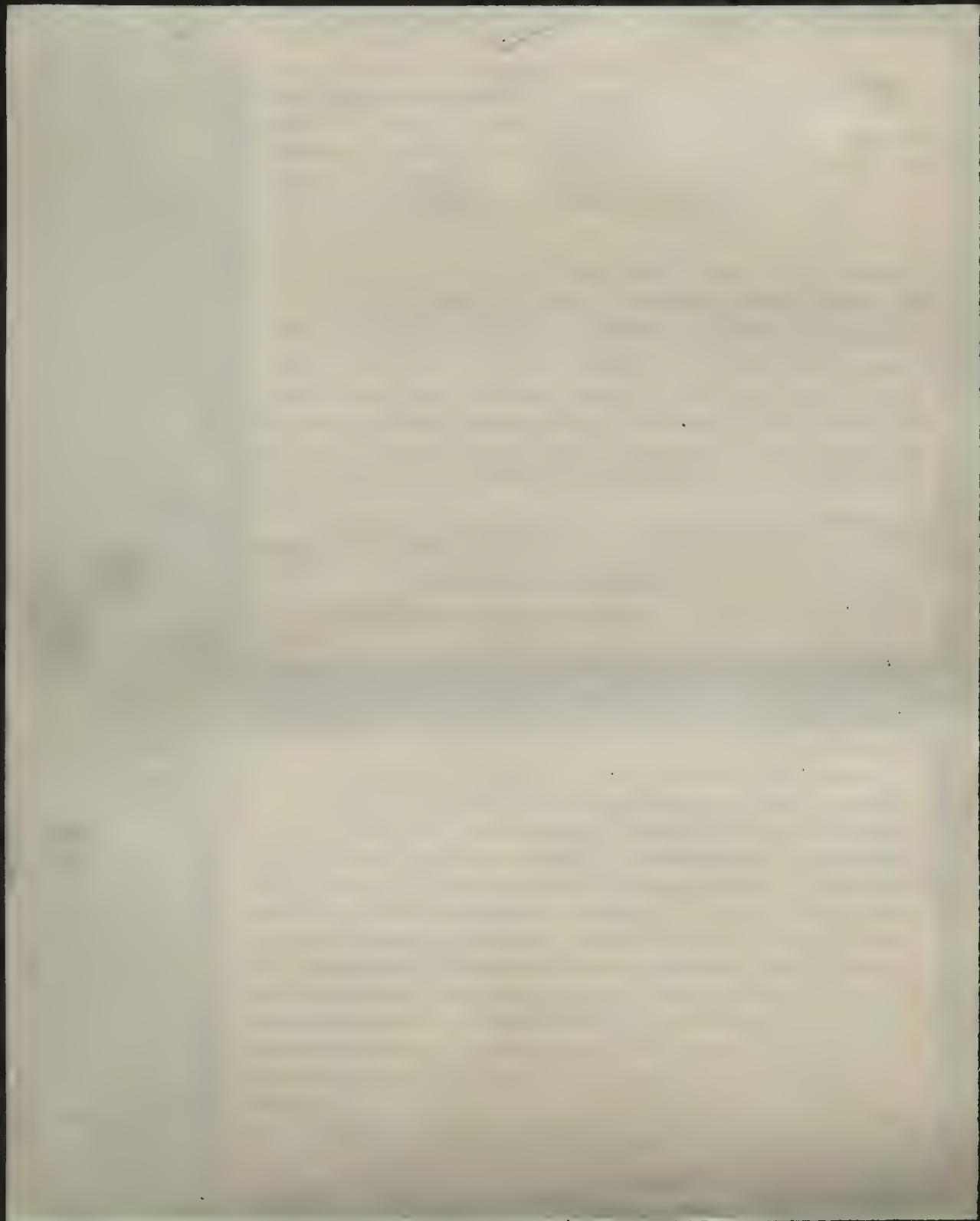
na półzapytania, pełne i groźby i prośby, — bezkształtna, ciemna, promieniejąca potęgą bije słowami jak gromem:\*\*\*

..... Bóg . . . Wszechmocny Bóg . . . Bóg Miłosierny.

I pieśń błagalna modlitwy, choć pomimowolna, choć wstrzymywana przez dumę, choć jeszcze niejasna i mętna w niemocy słów ludzkich, jeszcze skażona, skrzywiona przez czcze ludzkie spory, — tryska przecież z serca poety i wybiega w Niebiosy.

Shelley, zaprawdę, nie jest ateistą; gdy ma ateizm na ustach, nie może tylko słów znaleźć, nie może wyrazić nadziei, przyoblec w sobie nie może pragnień i tęsknot — dość czystych, bezbrzeżnych, dość świętych, ażeby Wszechtajemnica w nich przemówiła na ziemi.

Pośrednie skutki uniwersyteckiego wyroku były dla młodzieńca bolesne; w odpowiedzi na usiłowaną wyniosłość, życie niebawem mu namnożyło uniżeń. Ojciec, z początku łagodnie, cierpliwie, stara się uspokoić i przekonać syna, próbuje nakłonić go do posłuszeństwa i tradycyjnej karności; ale owe dwie dusze, chociaż uczciwie obiedwie i czyste, zrozumieć się wówczas wzajemnie nijak nie mo-



gfy. Mistrz Sir Tymoteuszem a Percym dochodzi wkrótce do otwartego zerwania. Matka, przy tłumiąc, musi pokryjomu pisywać do syna; siostrzyczki (których serduszałka, jak zwykle bywa, są złote) przesyłają oszczędności bratu w tajemnicy przed ojcem; Mr Pilfold,

wuj pobłażliwy i zacny, zaledwie zdoła uprosić rozżalonego p. Tymoteusza, ażeby zapewnił środki utrzymania niezdolnemu do zarobkowej pracy, nieporadnemu w życiu, jak dziecko, heroldowi rewolt społecznych. Przed młodym winowajcą zamyka się dom rodzicielski; zamykają się przed nim domy bliższe i dalsze, jeden za

drugim; odwracają się ludzie dotychczas życzliwi. Jest usunięty z przyjaznego koła stosunków; pozostaje nagle samotny. Przez cały czas życia będziesz samotny, duchu skrzydlaty, który wysoko się niesiesz! Obcysz w tłumie, więc chleb jedz goryczy; nie przystajesz do przeciętnych miar i przegródek, zatem pokutuj, bądź nakarmiony piołunem.

W głębokiej i wdzięcznej, ale serdecznie bolesnej autobiografii Alastor, or the Spirit of Solitude, mówi o sobie poeta:

He lived, he died, he sang in solitude

W Adonais wykrzyknie później goręcej:

A phantom among men; companionless  
As the last cloud of an expiring storm.

[Ktokolwiek mnie zna lub o mnie zażył pisać Shelley do przyjaciela poczytuje mnie za nieślychany dziwotwór zepsucia i zbrodni, którego nawet spojrzenie musi być niebezpieczne. Kiedy indziej zaś

głk. 1. 161

1. p. 164

1. p. 461





zwierza się z widoczną chęcią, ażeby być prostym i szczerym:

[Widzę, że ludzie są do mnie zewnątrz podobni; lecz skoro tylko, ufając pozorom, próbuję odwołać się do jakiegokolwiek z nimi łączności, gdy pragnę im coś ofiarować z ukrytej głębi mej duszy, spostrzegam natychmiast, że pojmują oni me słowa równie opanicznie, jak gdybym doprawdy przybywał z dalekiej, z najbliższej jakiej krainy.

Pochwalając szczerłość codziennie, w istocie nie znosimy szczerości; nie przebaczymy głębokiemu uczuciu, jak nie przebaczymy nie-szczęściu.

[Czy jednak można być szczerym? Czy podobna samego siebie zrozumieć? Kto nie pojął, popróbowałszy, że nie zdoła wypowiedzieć się nigdy? Człowiek jest dalszy od człowieka aniżeli gwiazda od gwiazdy; każdy sam w sobie jest światem, do którego wewnętrznej treści żadne drogi nie wiedą.

## VII

[Lord Byron wybiera sobie postawę błyskotliwą, lecz wyzywającą; publiczność bije oklaski, przekonana, iż owych grymasów *goręczy* i tyrad nie potrzeba bynajmniej pojmować dosłownie. Ale ani własne gesty, i ognie sztuczne, ani cudze podziwy i hołdy, nie mogą

tupania



pokonać, w zuchwale genialnym paniezu, uczucia  
nudy jałowej i pustki gryzącej.

[Shelley nie naśladowe tej pychy dramatycznej, boleśnej  
lecz zawsze <sup>przecież</sup> jasnie uświadomionej; przenika ją owszem, w  
Julian and Maddalo, od pierwszego spojrzenia i pisze  
sprawiedliwie, krótko i mądre:

.....but pride  
Made my companion take the darker side.  
The sense that he was greater than his kind  
Had struck, methinks, his eagle spirit blind  
By gazing on its own exceeding light.

1.255

Nie, Shelley nie przybiera tej pozy; nie popada tem bardziej  
w żadną z jej kopij, tak licznych, tak lichych i śmiesznych. Nie  
sądzi, jak tuzin pseudo-wielkości, że pod spojrzeniem potomnych  
pokoleń, jak przed obiektywą fotograficznego przyrządu, wypada  
przystojnie przystroić oblicze i fałdy szaty według przepisów mody  
ułożyć. Wie dobrze, że stoi nie ponad, lecz raczej poza ludzką ro-  
dziną; nie doznaje też uczuć zadowolenia i dumy, raczej smutku,  
żałości, niemal zawstydy. Często, bardzo często, popada w wątpli-  
wość, w przygnębienie, które prowadzi aż do brzoś... rozpacz.

[doznaje

Taką udręka przypłaca chwile niezrównanego polotu.

Liżnienie życia zdało się być nadmierne dla jego  
kruchej, niewytrzymałej budowy pisze o nim pani Shelley,  
wdowa po poecie, w powieści The Last Man, w której,  
pod maską Adriana of Windsor, orysowany jest wiernie



Poeta nie kieruje zdolnością twórczą własnego natchnienia, może tylko czekać jej nieobliczalnych wybuchów; wyglądałby ich cierpliwie, spokojnie, gdyby był normalnym, rozsądnym człowiekiem; ale wówczas nie byłby właśnie artystą. Wypoczynek wyczerpuje, praca uzdrawia poetę; zdolność do czynu podnosi go, upaja, jest bowiem jedynem udzielonem mu szczęściem.

## VIII

Gdy ukazał się poemat Mastor (o którym ~~już~~ przed chwilą wspomnieliśmy), krytyk w Monthly Review osiadał czyś rydycz, że dzieło to przewyższa poziom jego pojmowania; jak gdyby, kto nie rozumie, nie mógł po prostu — zamilować. Inny zaś <sup>utwór</sup> ~~utwór~~, epos heroicznego wysiłku: Revolt of Islam, wywołał w Quarterly Review tylko złe i podstępne wycieczki, prawdopodobnie zawistne. Nawet i ci, którzy byli Shelleyowi szczerze oddani, przyjacini, nie zawsze potrafili pójść za nim. Peacock, którego umysł, choć sarkastyczny i chłodny, był jednak bliski i bardzo zyczliwy wykwiśniętej subtelności Shelleya, Peacock zgoda nie docenił poematu Mastor; podobnie później de Quincey. Bystri Hazlitt, który umiał wiele zrozumieć i wiele wyrazić, zachował o Shelleyu sądy uprzedzone, sięd



THE [illegible] OF [illegible]

18[illegible]

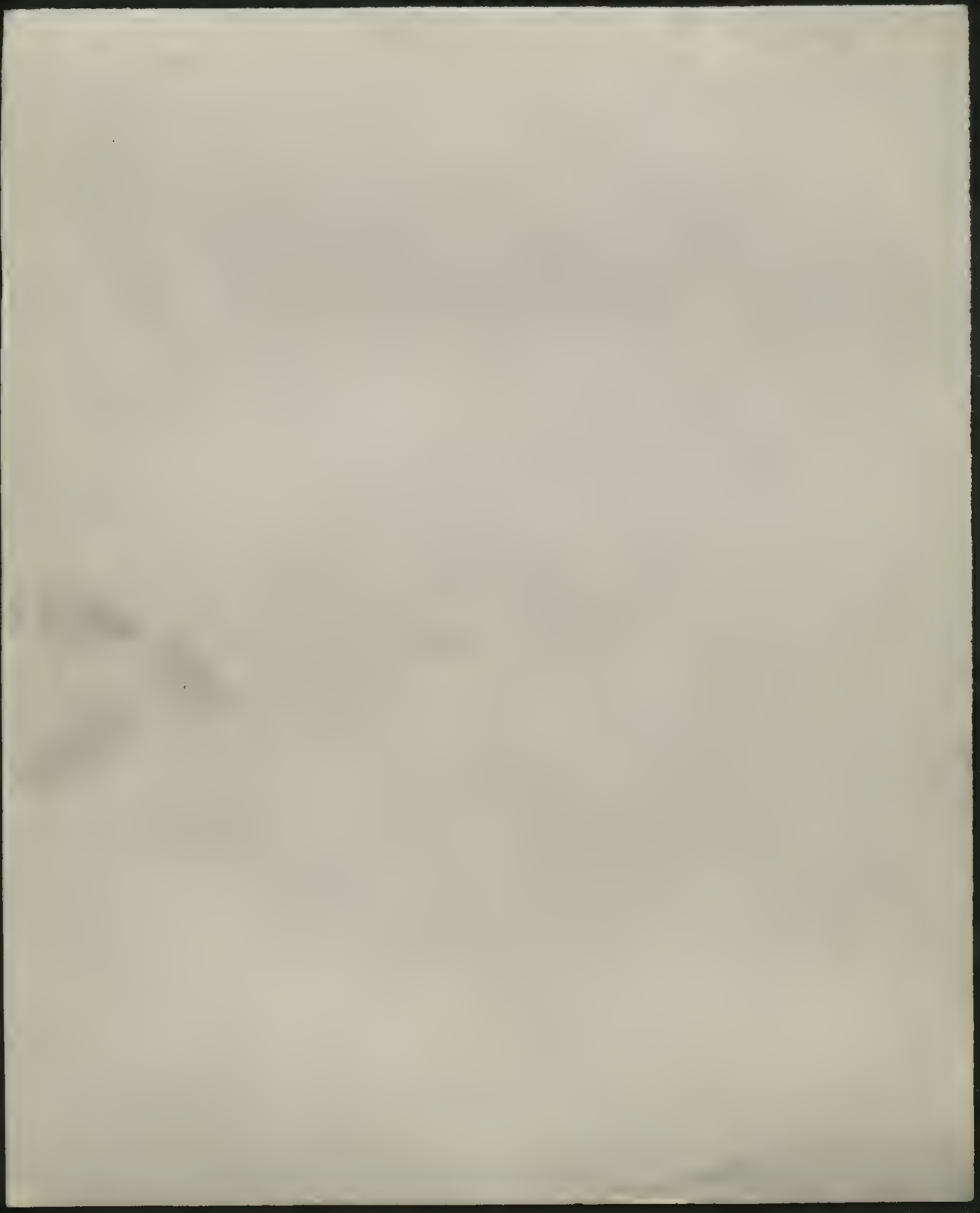
powierzchnowy, płytki, pośpieszny, jakimi zwykle uprzedzenia bywa-  
ją; nawet i Keats poświęca poecie tylko kilka słów, drwinie  
niesprawiedliwych, krzywdzących. Z pomiędzy współczesnych mo-  
że jedyny Leigh Hunt odczuwał się i urok twórczości  
Shelleya; usiłował też trwale go chronić i bronić.

[Mary, żona, ukochana radczyni, inteligentna, szlachetna,  
nie jest zadowolona z The Witch of Atlas, choć poemat-  
cik to świetlany jak zorze niebieskie. Gdy zarzucała, że  
nie ma w nim przedmiotu ludzkiego zajęcia, poeta, w przy-  
stępie półzartu, półwstrętu, zapytuje: przez którą też zmi-  
ję jadowicie-krytyczną jego Mary ukąszona została:

1.38  
How, my dear Mary, are you critic-bitten  
(For vipers kill, though dead) by some review,  
That you condemn these verses I have written,  
Because they tell no story, false or true?

Tak rozpoczyna się arcydzieło lekkości i wdzięku, przedmo-  
wa-poświęcenie, postanie-prygrzywka, do pieśni świeżej  
jak radość wiosenna.

[Umysł cudzy, wścibny, musi wydawać się obcy; im jest



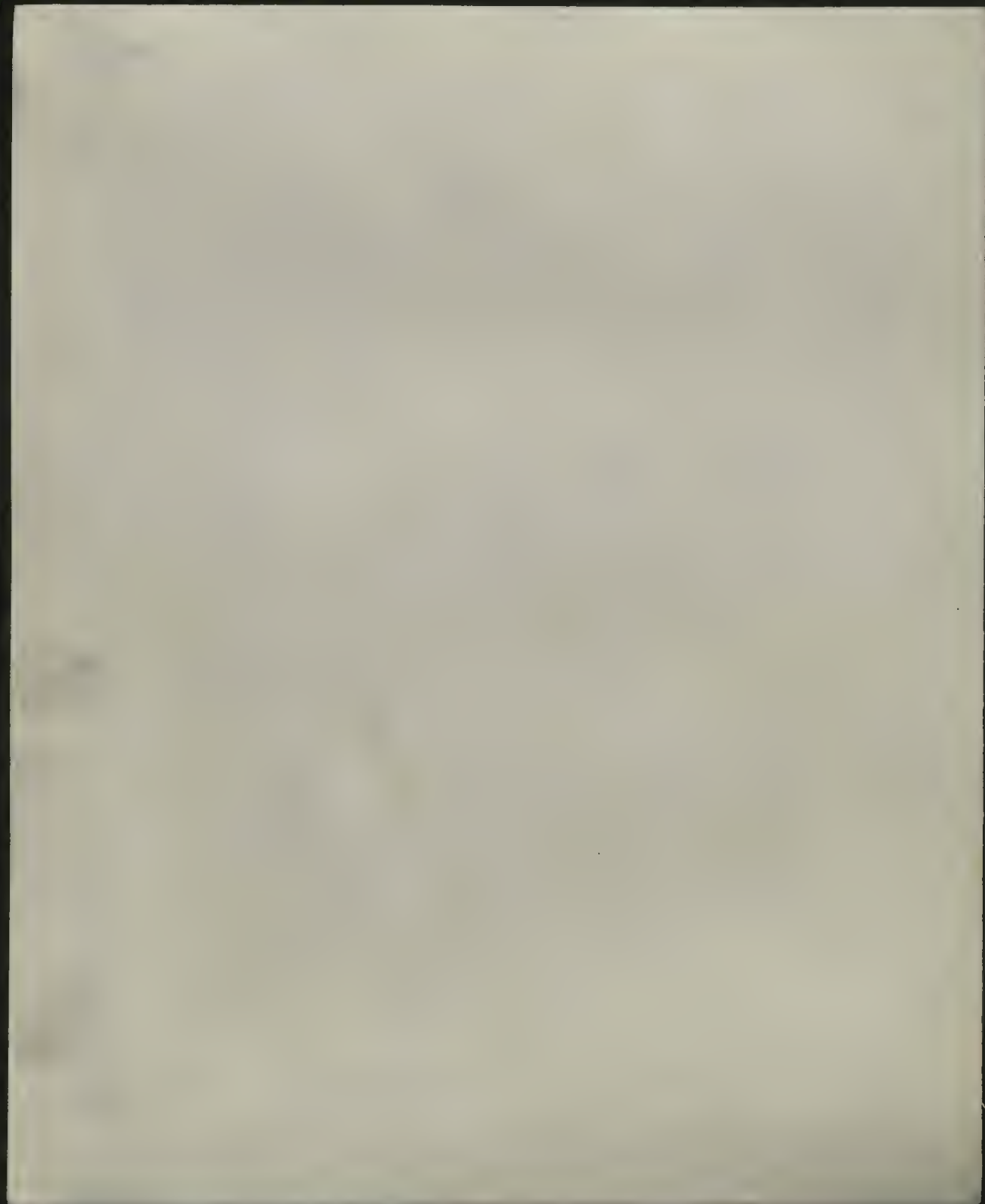
śmielszy lub bardziej zawity, tem mocniej nas drwi i razi. Za-  
szę jednak chętnie sprawdzajmy nasze zasady, poglądy, naszą  
sformułowaną już wiedzę. Bądźmy zyczliwi każdemu szcze-  
remu usiłowaniu; jeżeli przybywa zdaleka, otwierajmy mu  
gościnnie, jak rassi Hamlet, wrota duchowe:

| ... as a stranger give it welcome ... Horatio.

[Nie rozumiano Shelleya, gdy, jeszcze nieznany, gościł w tłu-  
mie piszących; nie rozumiejąc, natrzasano się lub popła-  
kiwano ponad nim, Myśliciela, który myślał wizjami,  
marzyciela, który próbował świat w oczarowaniu tłumaczyć,  
omijała go pospolita przeciętność; niepospolita - usiłowała  
pastwić się nad nim. A chociaż już jest dzisiaj rozgłoszony  
i zdaleka widoczny, jeszcze i dziś jest osamotniony, wynio-  
sły, jak szczyty te górskie, jak grzbiety fał granitowych,  
które bogactwem wzruszeń otaczają, urokiem czasu oblekają:

Has some unknown omnipotence unfurled  
The veil of life and death? or do I lie  
In dream, and does the mightier world of sleep  
Spread far around and inaccessible  
Its circles?

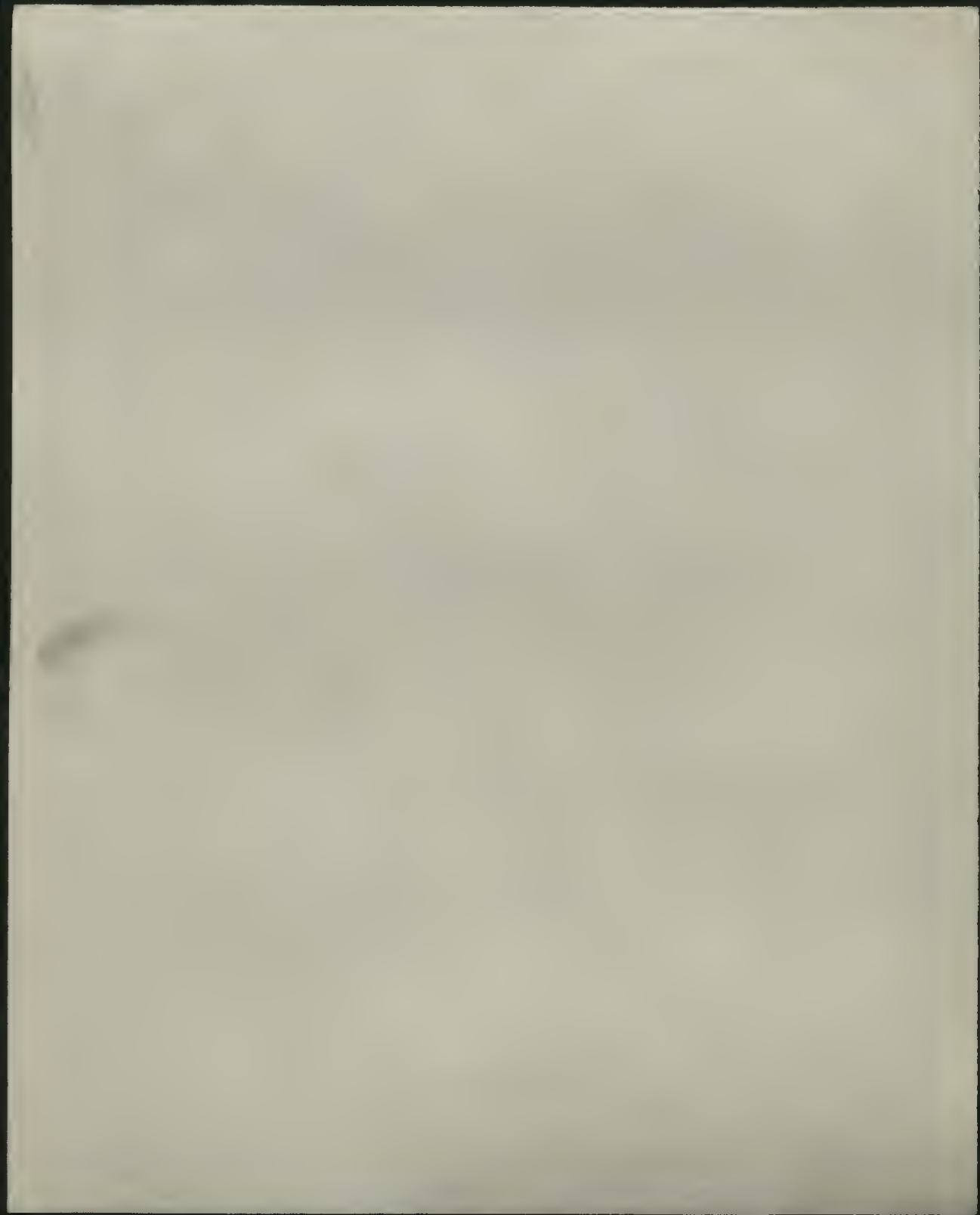
Mont Blanc, 1816.





[C] Shelleya słyszymy, czytamy, że, lubując się w zawisłości filozoficznych zagadnień, przekracza nieraz granice poezji; jak gdyby poezja była powiatem ducha, rozdziałkiem literatury, przywilejem fachowców, zamkniętym cechem pisarskiej roboty; jak gdyby nie była pierwiastkiem, postęgi, żywiołem, technieniem, zarazem czaru i najwyższej mądrości, życiem, szaleństwem, które może wszystko przeniknąć, uszlachetnić, rozświetlić do wszystkiego ludzkie serca przywieszać; jak gdyby wszędzie migotać nie mogła, w zabawie dzieci i w równaniach całkowych, w sukience dziewczyny i w analizie na niebiosach dróg mlecznych, w budowaniu rachunkiem atomów chemicznych i w budowaniu państw w obliczu historii.

[Poezja jest odzwierciedleniem najwrażliwszych dusz ludzkich; poezja jest głosem podświadomych sił, pragnień, porwy; poezja jest widzeniem myśli <sup>śmiałości</sup> (najśmielszej). Jest braskiem jutra, jest modlitwą o przyszłość. Wieszcz nie jest wodzem ni mędrcom; jak ów skotarz, który leśnym owocem się żywi, byłby sam przez się małym człowiekiem. Ale rzekła mu Moc Niepojęta: idź, prorokuj do ludzi.



## IX

Jak każdy, kto przemawia wśród tłumów, Shelley pragnął odruchu, odgłosu; sam rzekł kiedyś, że przystrojony powszechną wdziecznością jest sława. Oddalała go jednak od ludzi niemal chorobliwa wrażliwość na bodźce najsubtelniejsze, bezbronność wobec unoszących go zwiędzeń, tęsknota nieasyconych upragnień:

It loves even like Love: its deep heart is full;

It desires what it has not, the Beautiful.

Zdradnym powabem nęciło go niebezpieczne, trujące porzucie niewiadomych w duszy zagłębień, zamroczeń:

1-4/6 The sunbeams of those worlds which ever leap  
Under the lightnings of the soul — too deep  
For the brief fathom-line of thought or sense

A zarazem przepełniała go, od najmłodszych lat wiedza, wspólność, nieodstępna, uparta łączność ze światem; pierwotna jakaś, już nam nierozumiata tożsamość z istnieniem. Jak nikt przed nim, nikt po nim, spletał wrażenia z tryskającym z serca porywem; od wołania biegnącej w świat



Duszy nie chciał, nie umiał oddzielać podmiot zewnętrznych.  
Nie ufał zmysłom; drogi, które od nich prowadzą, drogi  
ułudnie rozstajne, nie potrafiły go zwieść pozorami. Miał  
własną konstrukcję świata; świat był dla niego całością;  
on był ze światem jedyny.

[Zapominał ludzkich przyzwyczajęń, przystosowań, koncesyj.  
Przekraczał granice mowy, kres rządów ducha; uciekał poza  
świadomość, wybiegał nad życie, gdzie już tylko śmierć wchodzi  
lub gdzie zaczyna się obłąd:

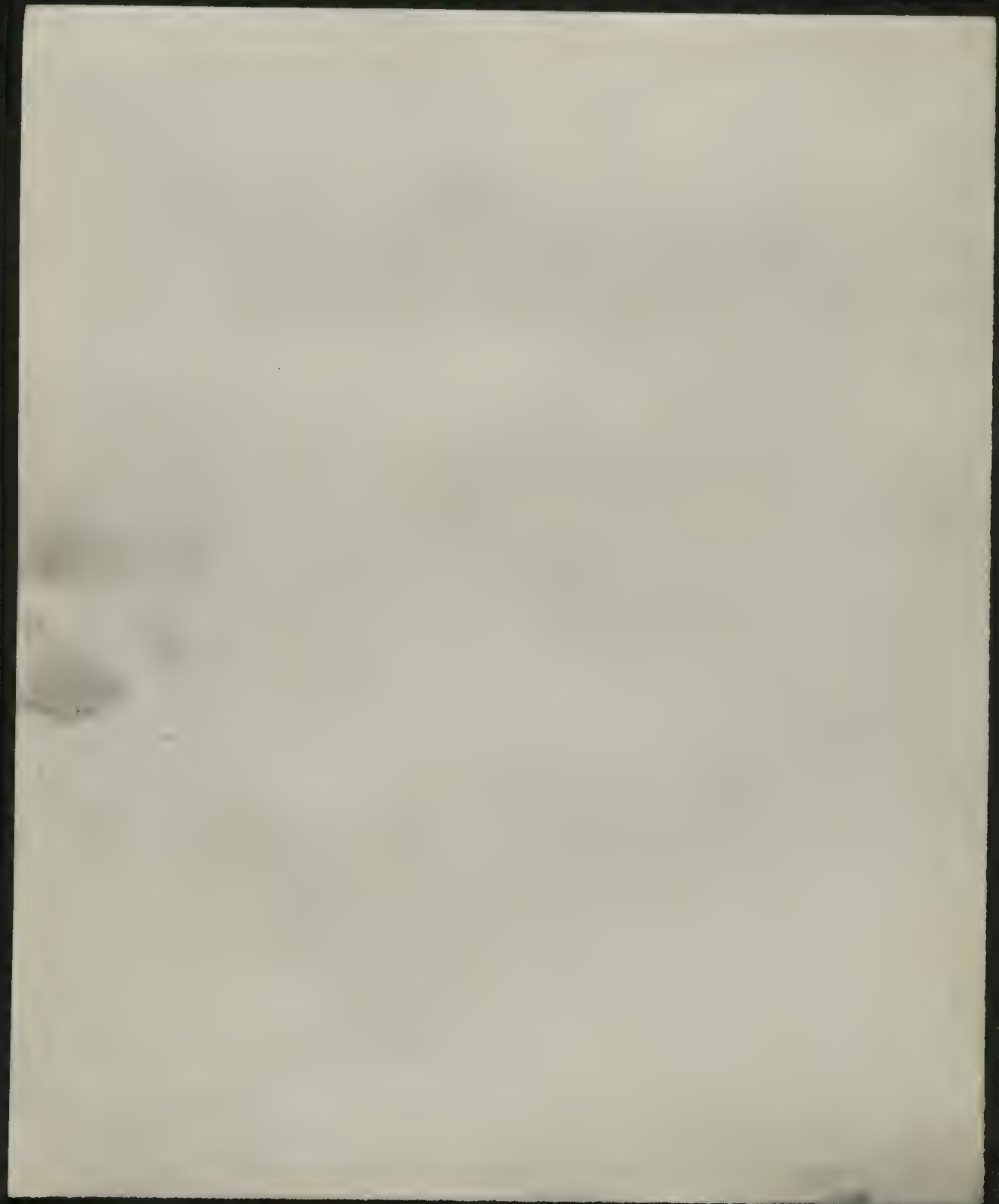
Woe is me!

1.427 The winged words on which my soul would pierce  
Into the height of Love's rare Universe  
Are chains of lead around its flight of fire —  
I pant, I sink, I tremble, I expire!

Epipsychidion, 1821

Upajał się, może zanadto, wonnym i słodkim powiewem, mu-  
zyką głosu, promieniowaniem uśmiechu, porzutowaniem igras-  
ki obietnic. Dostrzegł zbyt wiele w przebiegu spojrzenia;  
w fatality męce radości doznał zbyt ostrego bólu. Szedł  
zbyt posłusznie za wzburzeniem udręceń; gdy dusza nie mia-





Pa, gdy omlewało istnienie, osuwał się w zbyt niezwykaj-  
ne bezkształty :

----- was shown  
In this strange vision, so divine to me  
That, if I loved before, now love was agony.

## X

[Tęsknił, pragnął miłości, wzywał kochania :

Still dost thou hope that greeting hands,  
Voice, looks or lips may answer thy demands

ale w zapamiętaniu porywów mistycznych chciał czegoś niewysłowionego, czegoś niemożliwego na ziemi. Płomienne dusze nie znają i nie mogą znać szczęścia; cokolwiek jest podobieństwem, boli je, jak zawiedziona nadzieja.

[Porywczy, chorobliwie wrażliwy, Shelley, w przystępie serdecznego (lecz przelotnego, błahego) wzruszenia, poślubia młodzieńką panienkę; poślubia ją bez niczyjej wiedzy ni zgody, przez proste współczucie dla jej dziecinnej trwogi przed ojcem. On miał lat dziewiętnaście; ona, Harriet Westbrook, niewiele ponad szesnaście! Krótko trwać miała naiwna zabawka, ułuda miłości; wrychle nadciągnęły zawody i cień rozczerowań, na całe życie rzucony. Harriet, za kilka chwil uniesienia, płaci najprzód rozterką i rozdzwieniem w pożyciu małżeńskim, udręką zazdrości, wstydem opuszczenia; wkrótce rozpaczą zapłaci — i życiem. Shelley ją porzuca, z inną odjeżdża; a chociaż czyni, co jest w ludzkiej mocy, ażeby postąpić uczciwie i złagodzić los biednej Harriet, nie zdoła przecież odwrócić od niej cierpienia nad siły. Lekkomyslna igraszka kończy się okropną tragedją. Do końca dni swoich poeta nie zastąpił się przed orzeczeniami sumienia, nie uchroni się przypiływów potępieńczej męczarni :

[Kiss me — oh! thy lips are cold!  
Round my neck thine arms enfold —



[Próbujemy oderwać wzrok od tych zgliszcz strasznych,  
krwąg serdeczną zroszonych. Próbujemy o nich zapomnieć,  
pójść naprzód, w dal czasu, w bieg zdarzeń; popłynię za-  
nami skarga rozdierająca zawiedzionego serca poety, przez  
miękką wstydlivość przeniesiona do ust kochanki:

Away! the moor is dark beneath the moon  
Rapid clouds have drunk the last pale beam of even;  
Away! the gathering winds will call the darkness soon  
And profoundest midnight shroud the serene lights of Heaven.  
Pause not! The time is past! Every voice cries, Away!

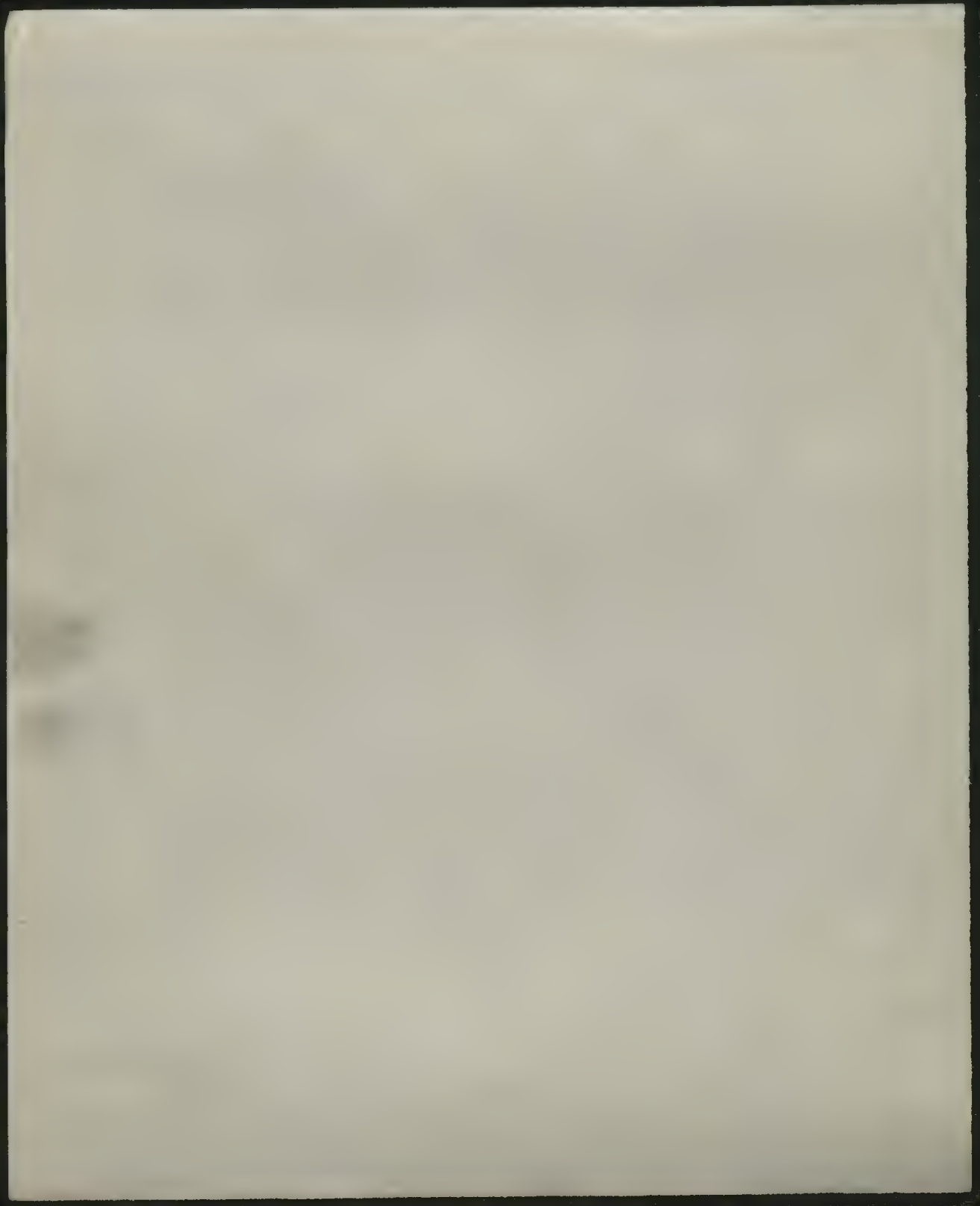
Sh Sh. 58

Stanzas, 1814.

[Co zatem znaczą merozeczne pytania najdroższych nam spoj-  
rzeń? W oczach otulonych w nasze pragnienia także czai-  
się tylko niestęście? W najwyższej przemocy radości mę-  
czarnia nam w oczy zagłębia; widzisz ją w rozszalałym  
wstrząśnięciu jestestwa, widzisz żal, ból, widzisz trwożę  
ku tobie idącą.

XI

! Mary Godwin była córką rozgłosnego myśliciela, utalentowa-

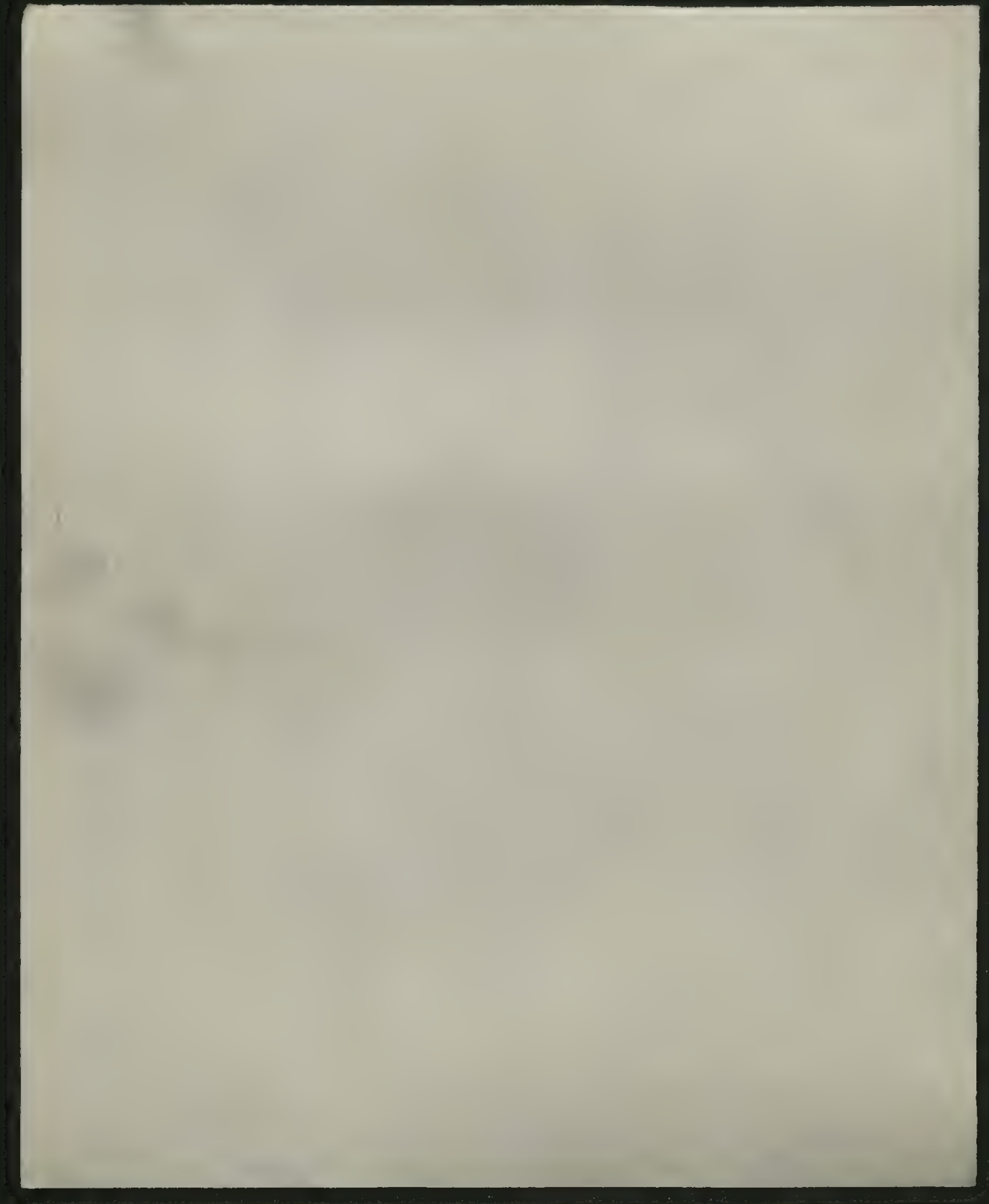




nego pisarza, którego Shelley od młodych lat entuzjastycznie podziwiał. Powaga mędrca, szczerok i śmiałość intelektualnego przywódcy, były w nim ożenione niemile ze skrajną w życiu niedołęnością; co gorsza, z bezwładnem, niemal już brzydkiem przytępieniem moralnem. Ale córka filozofa, Miss Mary, może po matce, niepospolitej niewieście, wzięła duszę zasobną, ozdobną, zarazem prawą i dzielną. Jak pokazało jej życie, Mary potrafiła być towarzyszką, opiekunką, niemal współpracownicą poety, godną tego genjuszu. Umiała go kochać, może lepiej niż on umiał, chociaż czcił ją, ubóstwiał, pieścił myślni, rytmem kotysał; choć powracając z podniebnych podróży, spieszył ufnie ku niej, ku sercu schronieniu; chociaż u stóp ukochanej składał pokornie, serdecznie, zdobywcze nieprześcignionego polotu:

shk | The toil which stole from thee so many an hour  
II-9 | Is ended - and the fruit is at thy feet.

[Umysł Twój pisze Shelley do Mary jest tak bardzo niezwykły! Żadna kobieta nie może równać się z Tobą ..... Mnie, mnie powierzyłeś skarb tak bezcenny ..... Tyłko Twoje myśli umieją pobudzić moje władze duchowe; jestem martwy i zimny bez Ciebie,



jak ciemna rzeka w noc bezkiszycową. Na co Mary, prosi-  
sza w rozkochanem swem szczęściu, trafniej odpowiada:  
rozumujesz, filozofujesz dokota naszej miłości. Edyby  
mnie kto zapytał, nie umiałabym przytoczyć ani jedno  
go powodu: Dlaczego Cię kocham?

[Przez osm lat <sup>ostatnich</sup> życia poety, chroniła go, wytrwała i miła-  
ko, przed uciskiem powątpień; litościwie, wyrozumie, leczyla w  
nim ból i żal zniechęcenia. Na jego chwějne, nawpółszere-  
re a przeciez trwożne pytania

1.381

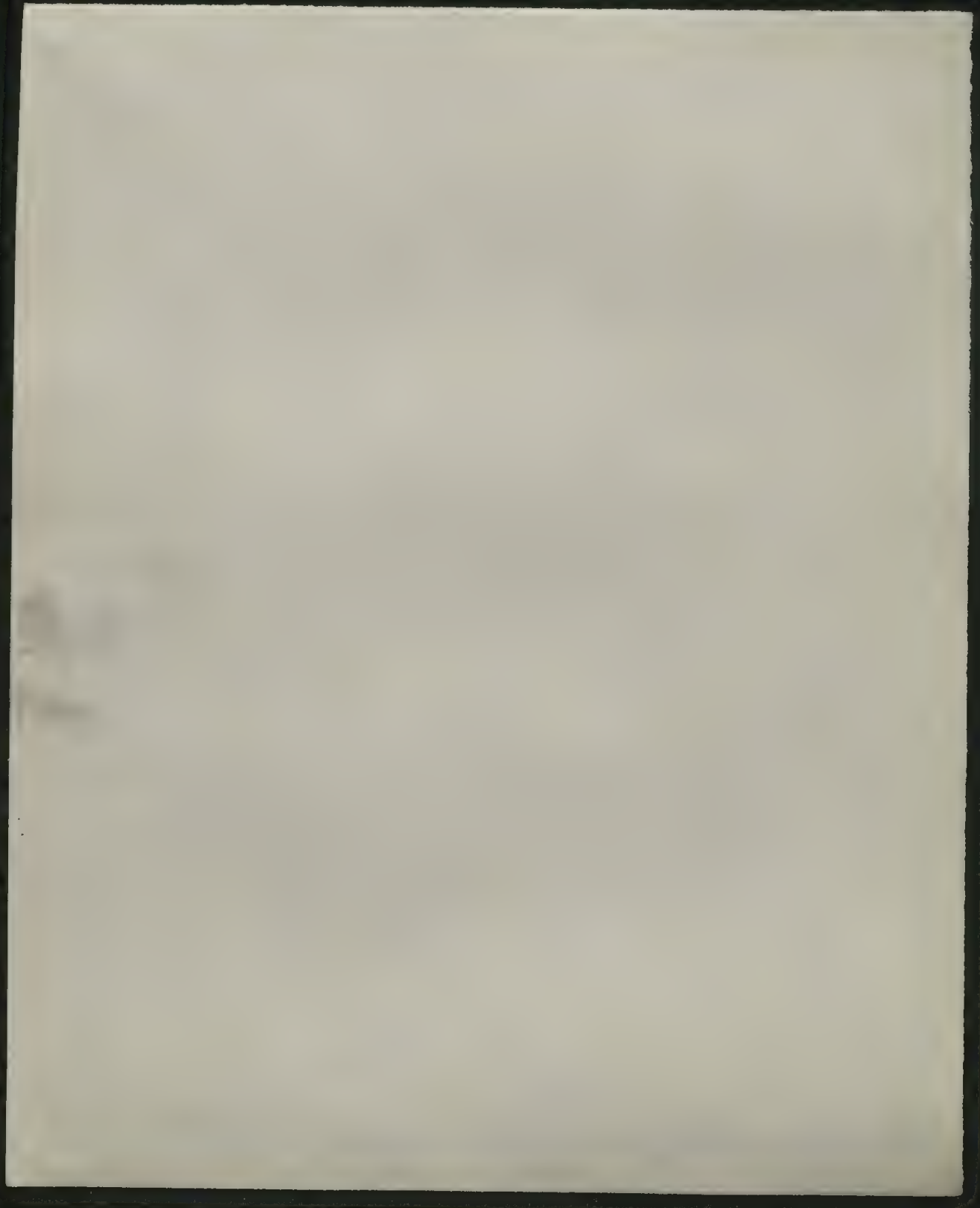
— O let me not believe

That anything of mine is fit to live!

odpowiadały jej cery spokojne, bezdenne jak spojrenie niebie-  
skiego przestworza:

--- -- Thy dark eyes threw  
Their soft persuasion on my brain  
Charming away its dream of pain.

[Nie jeden raz, w precygu krótkich lat osmiu, musiała  
walczyć o serce Shelleya, musiała brać i oddawać, zdoby-

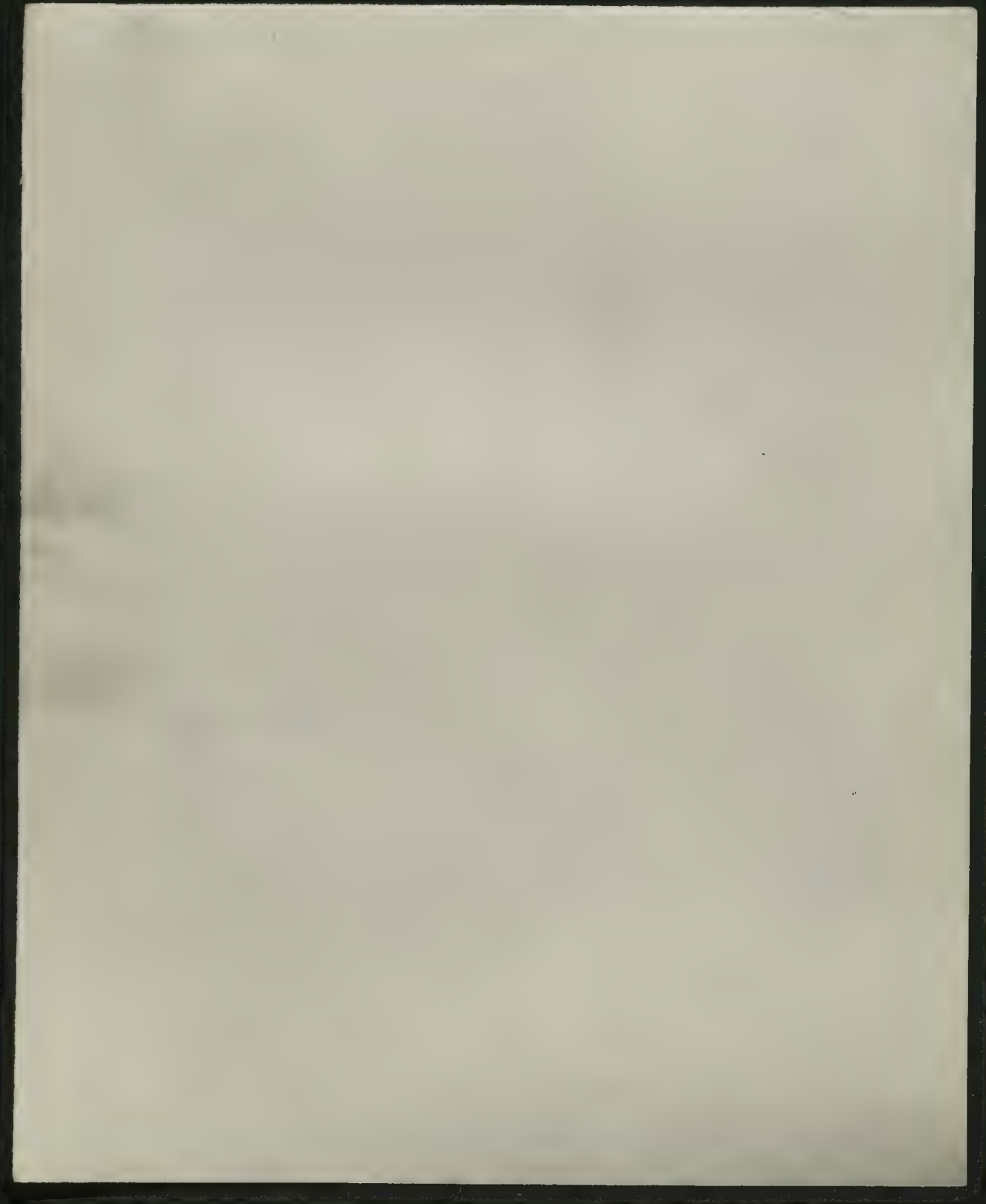


wać i odzyskiwać je sobie ; ale szczerza jej dusza umiała  
 przebaczać . Bogu wiadomo, jak krwawą ofiarę zdołała  
 osiągnąć najwyższy urok niewieści : dobroci .

## XII

[Otulony miłością, umocniony uśmiechem, poeta coraz  
 śpieszniej przebiega udrzwiającą go ducha rozwojem .  
 Porzucał się szybko naprzód naprzód powziętych, niezu-  
 troskanych o fakty ; porzucał otzrak ziemnych i sztywnych .  
 abstrakcyj, poczętych w racjonalizmie ośmнадцtego stulecia ;  
 towarzyszyły mu one uparcie . Wyrastał z zamyślenia  
 zbyt obfitych blasków, wspaniałych ale razgrych ; coraz  
 rzadziej popisował się bogactwem tonów silnych, ale przywo-  
 łanych, umysłowych ; ich nadmiar tylko wzrastał jest duszy .  
 Wiedział, że brakowało mu prostoty, że brakowało mu spo-  
 kojności, którą (jak sam mówi) jest cechą siły . Gdy jednak czy-  
 tał w sobie tak przenikliwe, podzwał już tu prawdziwie  
 szczerą, ku mocy . Kórowody jego widziadła poczynają roz-  
 brzmiewać ogym dźwiękiem głębszym, którym drga rzeczy-





wistość muśnięta skrydłem genjuszu. Wielotomowy to głos,  
czysto zflowróżbny; rzadko tylko i krótko bywa pieśnią we-  
sela. Przemawia nim natura, która nas stwarza dla bólu;  
wola nim prąd istnień, nieprzemierzony potok przeobrażeń  
i przemian.

[Zyjąc, dojnując i cierpiąc, Shelley staje się coraz  
wyrozumiały, sprawiedliwszy i lepszy, coraz wrażliwszy na  
udrętki człowieka; poza mitologią nazwisk i hasła dostre-  
ga niedolę tysięcy istot czujących:

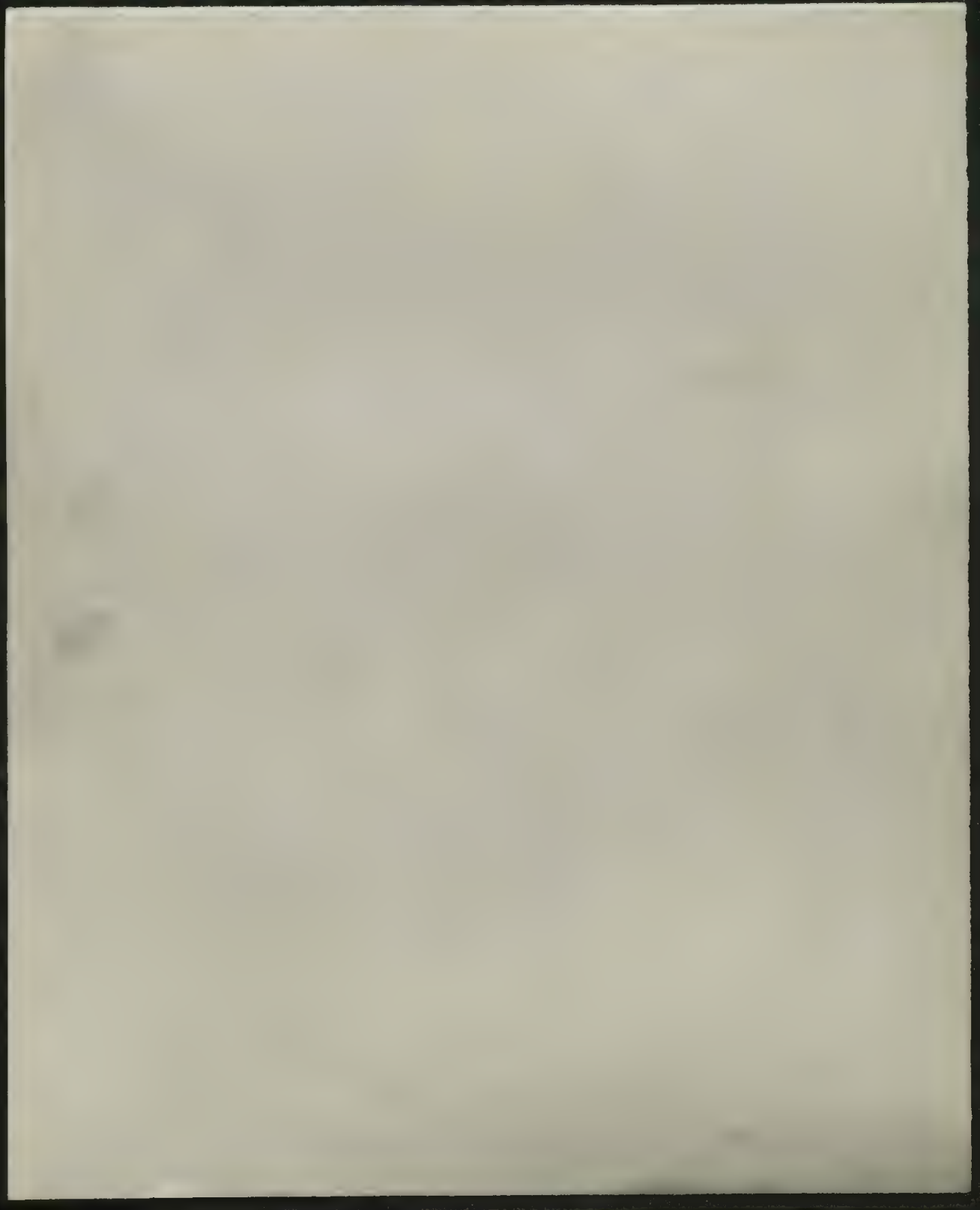
2.350  
1/ | Oh cease! must hate and death return?  
Cease! must men kill and die?

Hellas, 1821.

[Jedno za drugim, od wieków, pokolenia pytają: dlaczego  
w kanwę życia wpleciony jest ból?

1.182  
1/ | Why fear and dream and death and birth  
Cast on the daylight of this earth  
Such gloom; why man has such a scope  
For love and hate, despondency and hope!

Hymn to Intell. Beauty, 1816.

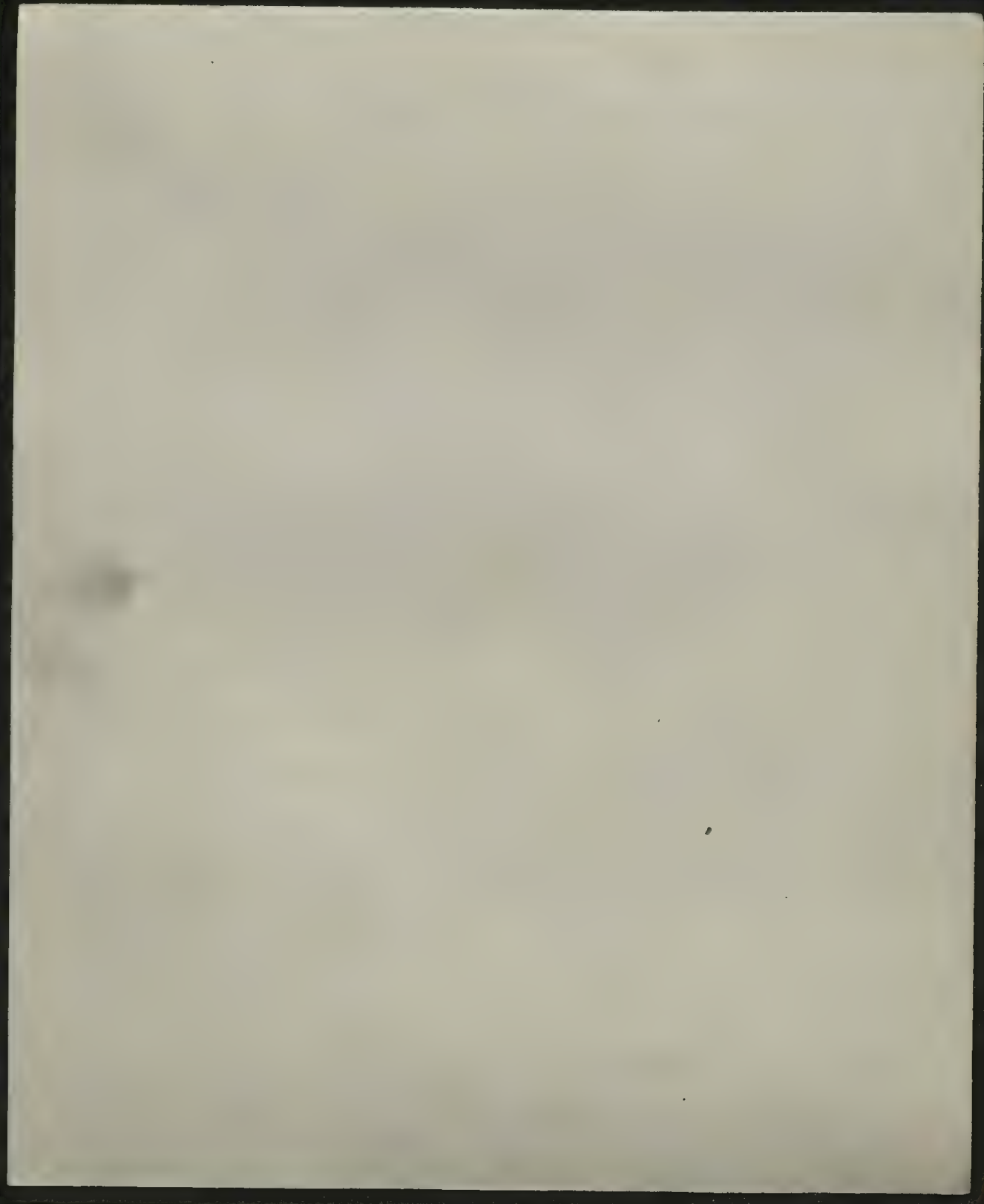


Czy podobna jest odpowiedź? Rzeczywistość jest jedna; nie znamy świata niedotkniętego rozpaczą. Czyż możemy zrozumieć duszę ludzką, kroplę wody lub gwiazdę?

! Jesteśmy drobniarzem, giniejący w bezmiarze wszechrzeczy; nasze try i gorycze nie wazą nic w obiegu przymusów. Ale nas one czepelują, bogaczą nas, doskonalą; <sup>(nawet)</sup> może nas tworzą, <sup>(może nas)</sup> wydziełają ze świata. Zywotem człowieka one bezlitośnie, lecz przedziwnie kierują.

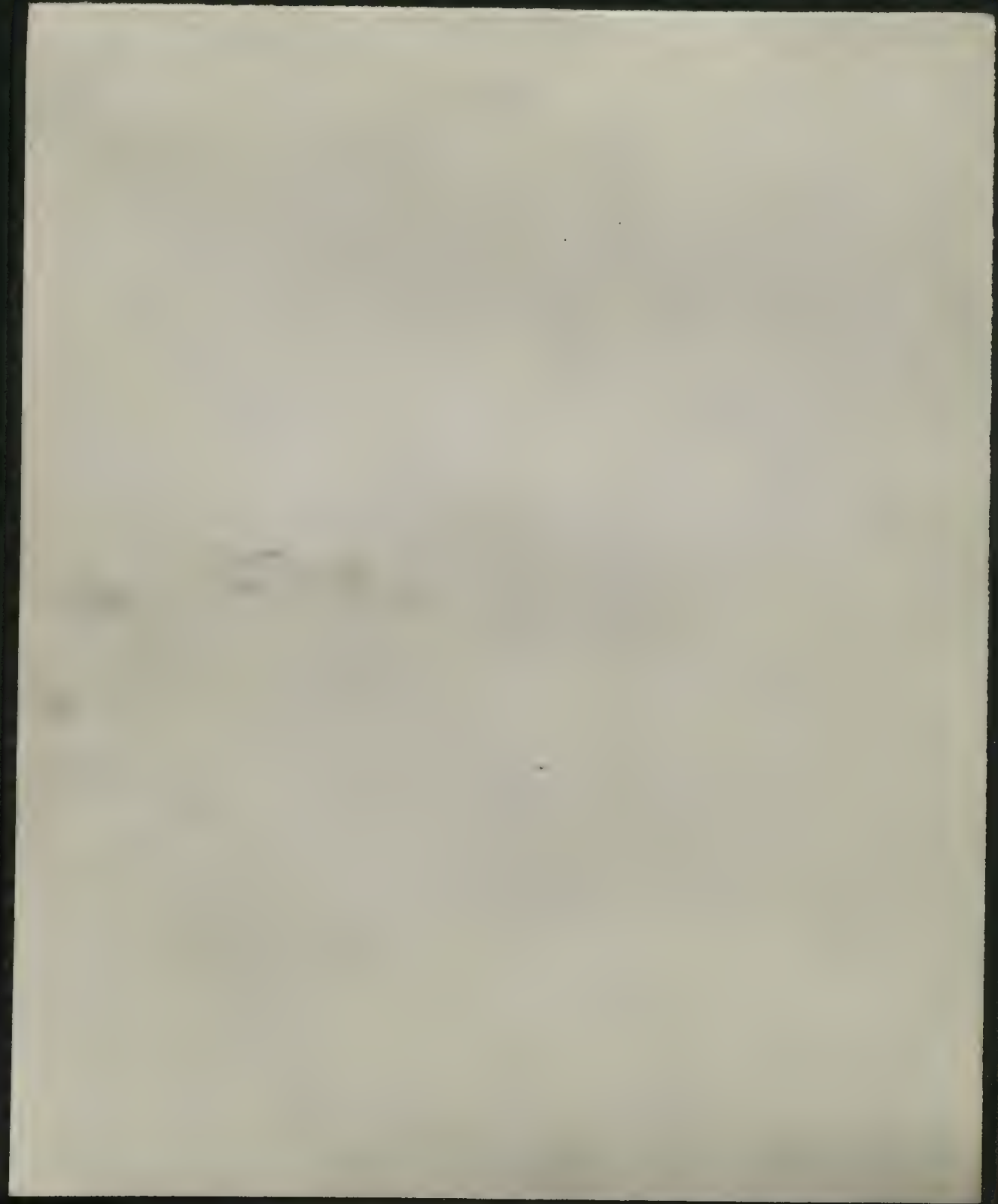
### XIII

[Uspakajało się z biegiem lat życie chaotyczne, burzliwe, które dręczyło Shelleya, drażniąc go niewymownie. Zapory obyczajowe i prawne, zgdy ludzkiej opinii, obfita gorycz zawodów, doświadczenie tylko pomysł, niepokonane poczucie win roślasnych, codziennie bogatszy, choć bolesny plan życia — wszystko budziło w nim głębsze, bardziej męskie dokoła siebie spojrzenie, subtelniejszą wiedzę odcieni i stopni, bogatszą skalę dźwięków duchowych, przenikawszą moc pojmowania, intuicję coraz śmielszą, coraz bardziej zwycięską, mitem, sierdzie coraz dalsze od ludzkich sporów i gniewów. Po latach trudu, smutku, ucisków, gdy oczy ustały, gdy obolało serce, gdy życie zawigzało nas w pętę, — dróg naszych dowiadujemy się wtórczas.





[ W miesiącu marcu roku 1818-go, Shelley, wraz z zong i  
 dniami, opuszcza ojczyznę; nie miał do niej już nigdy  
 powrócić. Pod pogodnem niebem ziem włoskich (owego,  
 jak pisze, raju wygnanców) twórczość poety rozrasta się  
 i coraz barwniej rozkwita. Powstają, jedno za drugim,  
 błyskotliwe <sup>wielkie</sup> ogniewa jego orgazma zachwytu; perli mu-  
 szą nieprzerwanie z pod pióra pomniejszych drobniejszych bez-  
 cennych klejnotów lirycznych. Im boleśniczsza zalewa go  
 fala zgrzyoty, tem słodszy hymn piszka, który ona za-  
 pładnia. Im bardziej wszywywane w jego skardzie uczu-  
 cie, tem gorętszy w nas odpowiada jej odzew. Wszystko  
 już teraz umie wyśpiewać, melodyjnie, szlachetnie i mg-  
 drze; wszystko umie przemienić w radość i wdzięczność  
 potomnej stuleci. W jego wierszu tęsknoty grają i dzwo-  
 nią, uśmiechają się, blyszezają; w jego wierszu marzenia  
 kotłują się, chwiałą i rozsnuwają się w smugi; w jego  
 wierszu przecucia jak cienie wyrrywają się z mroku i  
 pomykają jak widma; w jego wierszu myśli chwytają  
 się, wiążą, przyoblekają w barwy mieniące i ulatują  
 nad gwiazdy.



178

[ W tych cudach, w tych czarach, wszystko jest pajęczyną  
sennych fantazji, gestową chimerycznych nitczek piórek  
luźnie rozsnutyk, wszystko jest skłębieniem mgławicy, ro-  
jem opętań wirujących w gorączkowej gonitwie. Rzeczywi-  
stość wydaje się w nich nieprawdziwa, niemożliwa, nadziem-  
ska; wydaje się, jak jasnovidzco powędrzał:

As if it could not be, as if it had not been!

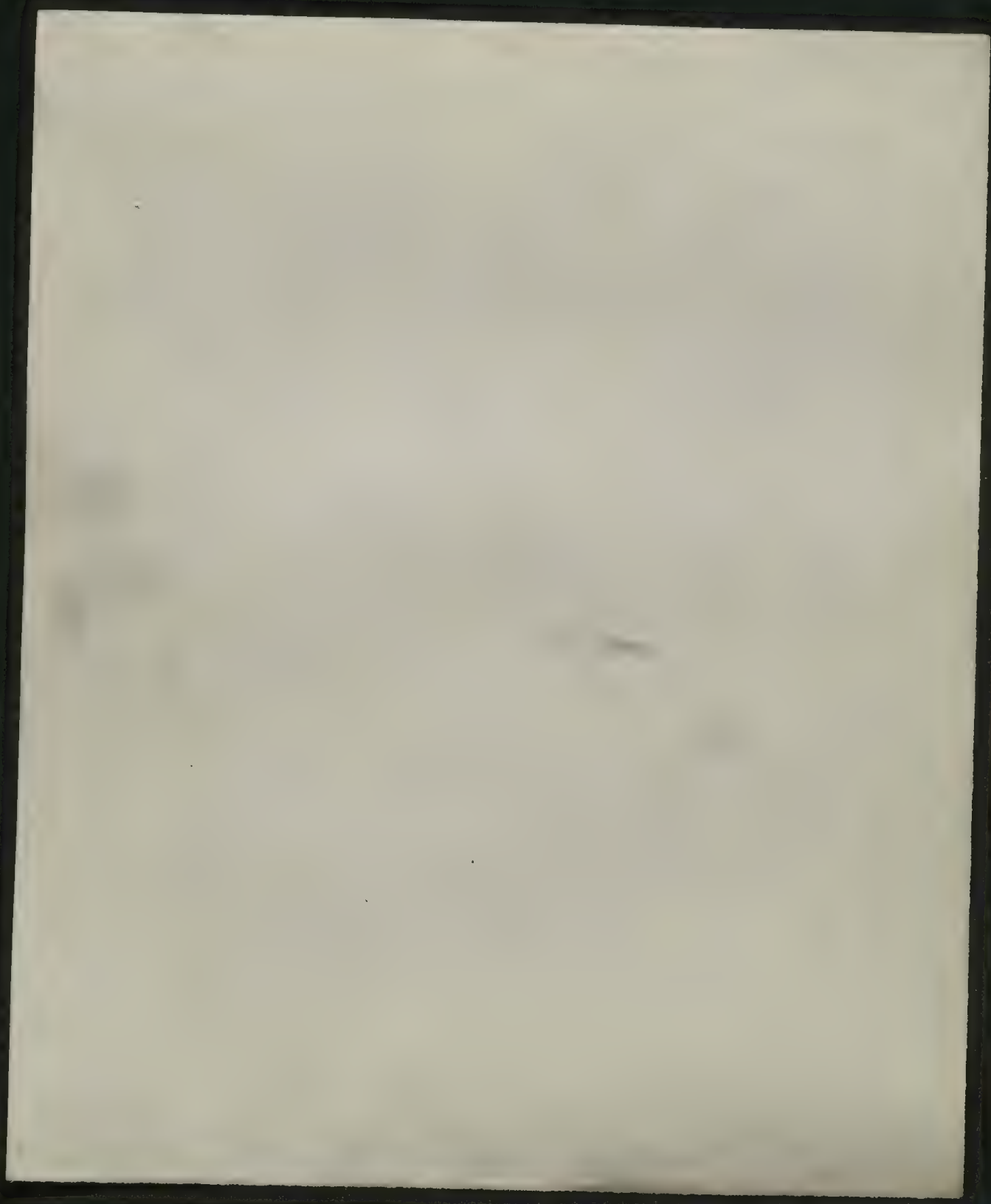
1.183

## XIV

[ Co może być wypowiedziane, wypowiada wiedza, nauka, mg-  
dło. Ale niema dźwignia w naturze, z którego byłoby moż-  
na wszystko na jaw wydobyć; niema w ludzkiej duszy pre-  
stysku, który, podobna wystawić, rozebrać, wyrazić aż do sa-  
mego dna treści.

[ Wzruszenie, natchnienie podpowiada nieobliczalne prawdy,  
innego gatunku, aniżeli rozgarnia je powolny, pracowity  
pług myśli. Te prawdy nie są tak widne, tak twarde, nie  
są nasenne jak tamte, wydobyte badaniem; sięgają jednak  
zgoła innego poziomu wewnętrznej spójności i mocy, ludzkiej  
wartości i ceny.

Rozumowanie jest pracą myśli, która, stąpając ostrożnie,



opanowująca powoli krainę nieznana, która chce w niej usadowić się, zostać, ażeby z niej świeże płyny wydobyć. Przed taką armiją roboczą biegnie straż lotna, zwinna; wymyka się ona na chyłku wywiady i zwiady; nazywamy ją intuicją. Marzenie jest wypoczynkiem; zluźniony z powszedniego w doświadczeniu ucisku, umysł omija fakty, uchyla się od rzeczywistości; kofa i kółka intelektualnej maszyny kręczą się wówczas nad podryw łatwo, lecz w próżni. Przerwa pracy nie jest jednak jej zaniciem; dobrowolnie złożywszy oręż badania, w każdej chwili możemy uzbroić się znów. Stoli mistyk zrzeka się całkowicie praw rozpoznawczych człowieka; mistyk popiera akt rozpaczy, który jest tekórozstwem umysłu.

[Kiedykolwiek, jakkolwiek duch nasz jest czynny, zadaje sobie zawsze to samo pytanie. W mozolnem gromadzeniu ułamków potrzebnej nam wiedzy czy w przywidzeniach ekstazy, w uszeregowaniu urojeń czy w zimnym rozbiórce rachunku, w cierpliwem odcrysowywaniu postaci natury czy w śmiałym rzucie syntetycznej konstrukcji, zwracamy się zawsze ku jednemu celowi: idziemy za poczuciem lub za zbudzeniem prawdy, chcemy uchwycić treść bytu, która jak widmo zdaje się





180 / 28

majaczeć we mgle i zniknąć <sup>znowu</sup> ~~znowu~~ natychmiast przed nieznanym  
czonym pościgiem pokoleń.

## XV

[W ósmym dniu lipca 1822 roku Shelley bawił w Spezzji; kończył właśnie poemat *The Triumph of Life*. Uniesiony rozległością pomysłu, który rozdziera przed wzrokiem całkowite dzieje ludzkości, poeta zakrzyknął: czemuż jest życie? *Then what is life?* Na tych słowach urywa się manuskrypt.

[Życie odpowiedziało śmiercią na zuchwałe i bolesne pytanie. Zginął tegoż dnia, wśród wodnej pustyni; zginął, jak siedm lat przed dniem śmierci przewidywał proroczo:

A restless impulse urged him to embark  
And meet lone Death on the drear Ocean's waste.

Morze go zaprosiło, wywabiły go fale, których zielonym ponętom nie zdołał się oprzeć. Cierpienie, kochanie, pieśń jego królewską, cytry i fletnie jego symfonij — wszystko jedna chwila zgłuszyła, ~~nieprzeobrażając~~, straszna.

[Ale w dniu, w którym zniknął, drgała w nim litość serdeczna, budziła się w jego duszy najlepszych sumień tęsknota. W dniu, w którym odszedł, wznosił gorącą modlitwę o sprawiedliwość na ziemi, o dobrą wolę, o pokój. Jego życie i twórczość, jego siew plenny, trud czysty, pęd górny, lot lśniący, chór jego marzeń, żar jego prośby, rozlew szumiący jego nadziei — to jedno rzucone złości i śmierci wyzwanie, jeden protest ogromny przeciwko zagładzie, jeden krzyk niemilknący odniesionego nad nią zwycięstwa.

= nieludzka



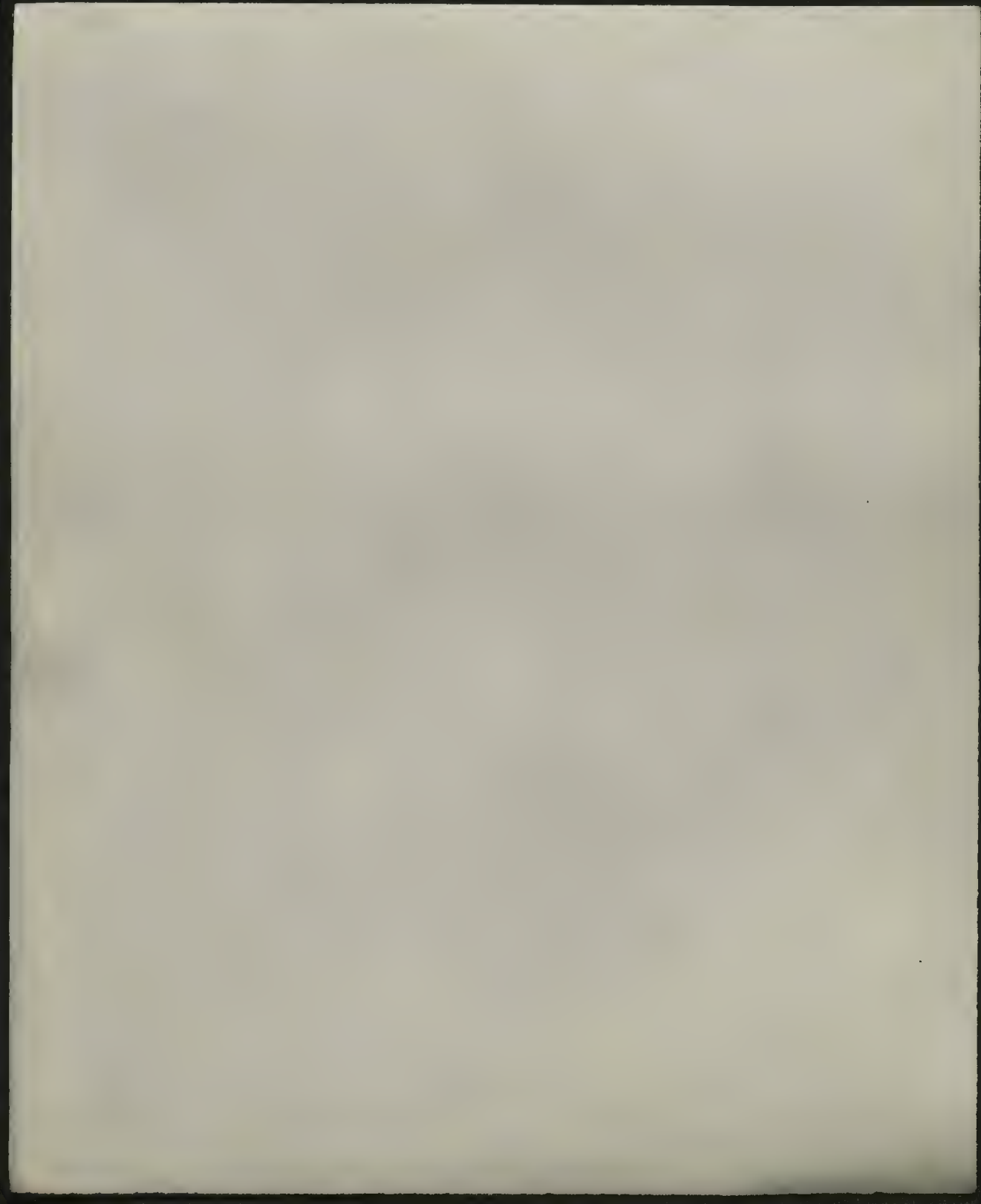
Pamięci Marjana Smoluchowskiego <sup>1)</sup>

I

[Marjan Smoluchowski, syn Wilhelma i pani Teofili (z domu Szczepanowskiej) Smoluchowskich, przyszedł na świat w dniu 28 ym maja 1872-go roku, w Vor der Brühl, w pobliżu Wiednia. Ojca wczesnie utracił; Ma szlachetnej Matki ów syn ukochany zachował cześć i przywiązanie bezmierne do ostatnich dni życia. Była mu ostrog i straż dzieciństwa; pierściła w nim kiedyś tyle nadziei, tyle w nim później najpiękniejszej radości znalazła.

[Młody chłopiec już w szkołach, w Wiedniu, skazywał zamiłowanie do nauk ścisłych, zwłaszcza do fizyki, której jak się zdaje, uczone tam doskonale. W roku 1890-ym, złożywszy egzamin dojrzałości, młodziemiec pilny i bystry, któremu praca była potrzebą i była radością, wstę-

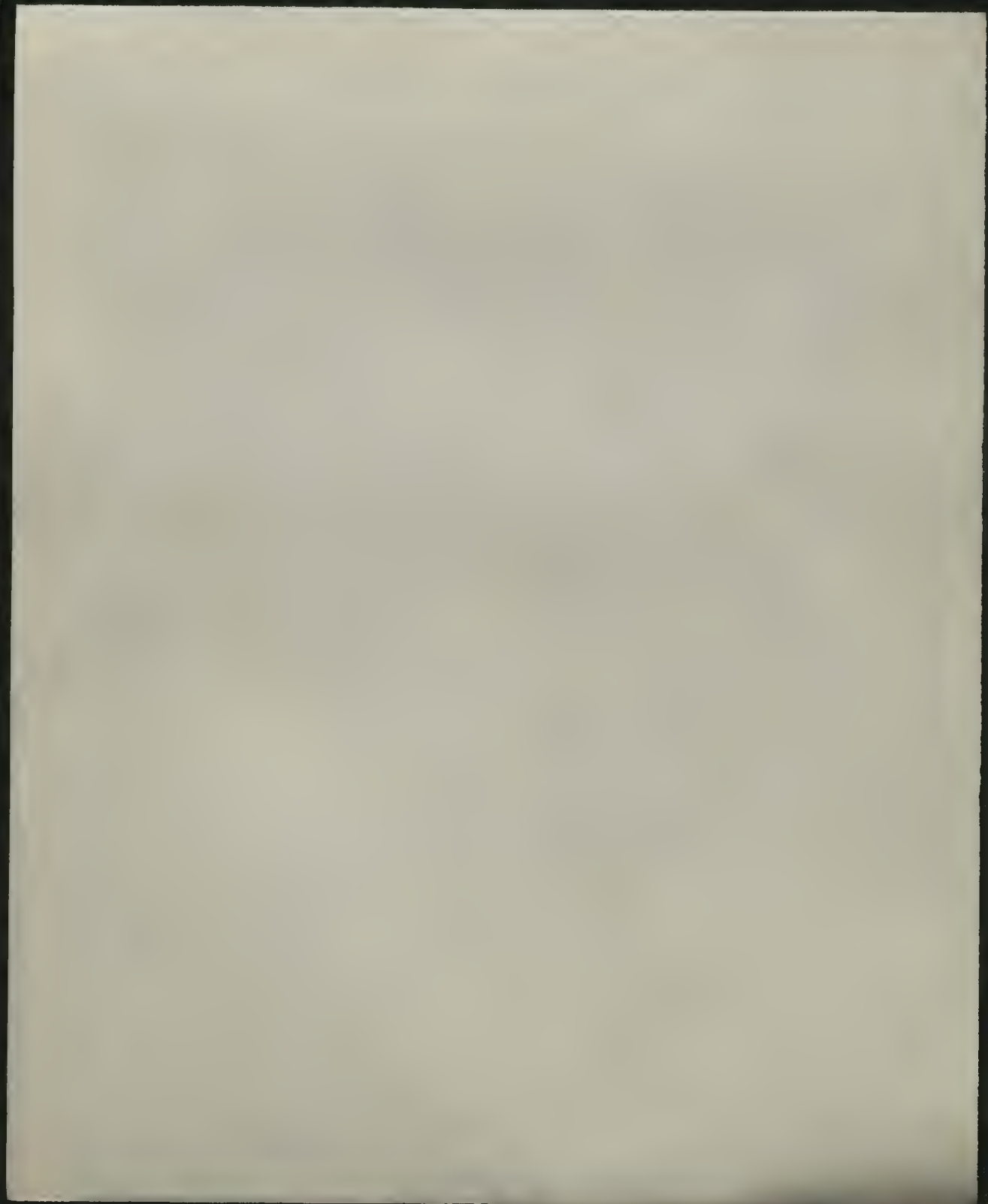
<sup>1)</sup> Szkic drobny niniejszy stanowi przedmowę do Pism Marjana Smoluchowskiego, zgromadzonych i wydanych z polecenia Polskiej Akademii Umiejętności (tom I, w Krakowie 1924; tom II, w Krakowie 1927); jest tu powtórzony z nieznacznymi uzupełnieniami.





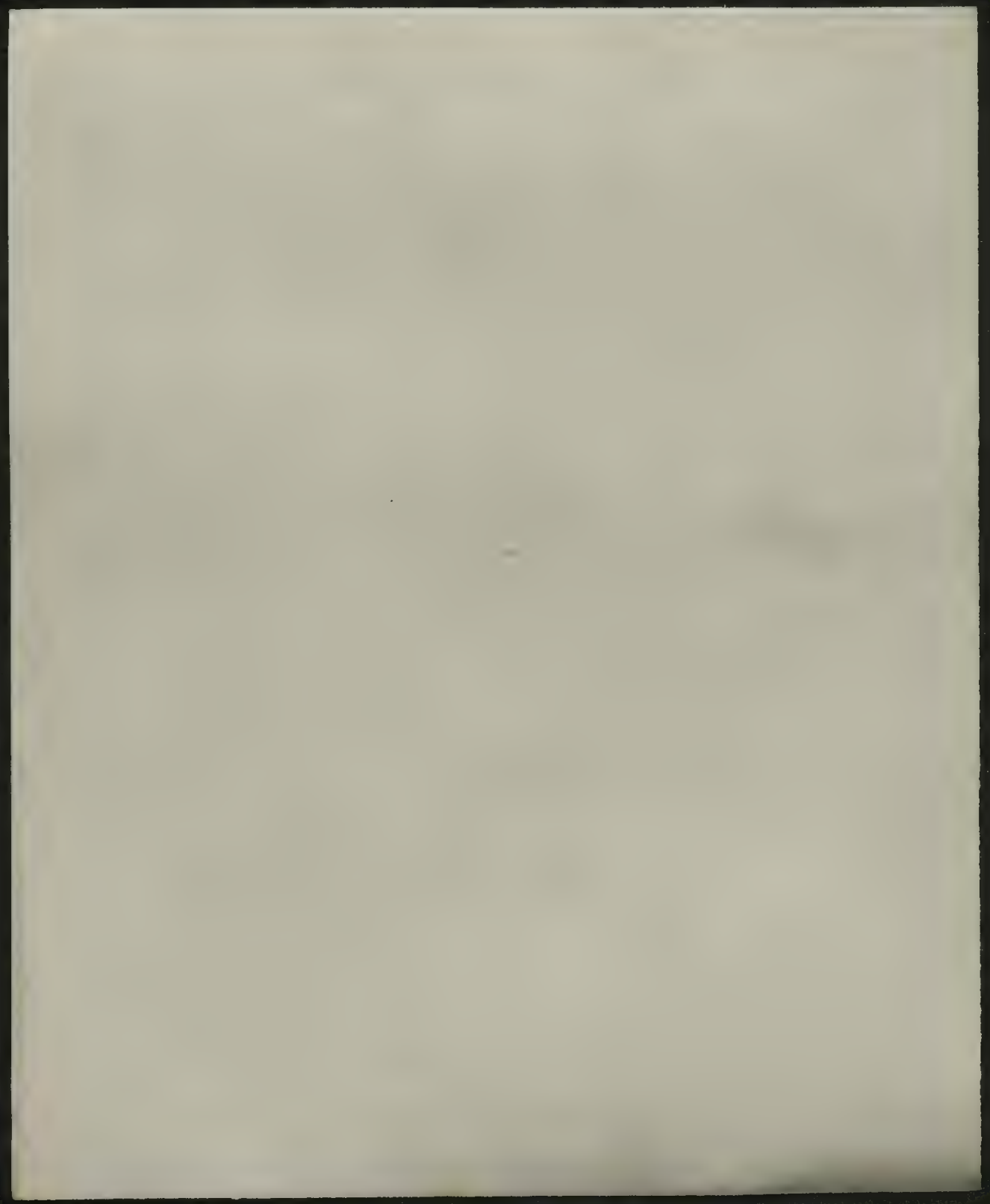
puje na Wydział filozoficzny Uniwersytetu Wiedeńskiego i pod kierunkiem profesorów Exnera i Stefana wdraża się w metafizyczną sztukę badania naukowego. Ani wówczas, ani później nie zdarzyło mu się wejść w bezpośrednie umysłowe obcowanie z Ludwikiem Boltzmannem, którego życie miało tak bardzo rozwinąć, tak nieoszczędnie wydoskonalić.

[W dwudziestym trzecim roku życia uzyskawszy stopień doktora filozofii, Smoluchowski spieszy ku wielkiemu europejskiemu ośrodkowi nauki i źródłom twórczego poszukiwania. Spotykamy go niebawem w Paryżu, gdzie uczęszcza na wykłady Hermite'a i Poincaré'go, gdzie chętny posłuch daje wskazówkom Lippmanna i Boüty'ego; znajdujemy go wkrótce w Glasgowie, pociągniętego urokiem geniuszu, widzimy go opawanego przez podziw, przez cześć nadzwyczajną, którą Lord Kelvin, przez drugi węk życia, budził powszechnie. Gdy Smoluchowski w dwadzieścia lat później mówi o wielkim ~~im~~ umysłowym przywidy, we wzruszeniu słów dziwował ~~ogromnie~~ odgłos uczuć serdecznej wdzięczności.



↓ Myśl rzucona przez profesora Warburga, w roku 1897-ym, gdy Smoluchowski pracował w Zakładzie fizycznym Uniwersytetu w Berlinie, wprowadza młodego uczonego na drogę pierwszych odkryć, na drogę głębokich i owocnych rozmyślań. Badając nieciągłość, która może istnieć, w zjawiskach przewodnictwa cieplnego, między temperaturą sciany stałej a temperaturą otaczającego ośrodka, Smoluchowski znajduje w niej potwierdzenie kinetycznych poglądów na budowę materji; opanowawszy całość tych zjawisk i zrozumiawszy ich spójność, śmiały jego umysł wybiega daleko poza granice uprzedzeń, które w końcu XIX-go stulecia, przeważnie zresztą tylko w Niemczech, przeciwstawiały się rozwojowi Molekularnych Teoryj.

↓ Wrota nauczania uniwersyteckiego otwierają się teraz przed Smoluchowskim. Habilitacji dokonywa w Wiedniu, w roku 1898-ym, w tonie fakultetu, którego był uczniem, ale powołany jest, niemal natychmiast, na katedrę fizyki teoretycznej Uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie, osieroczoną po zgonie profesora Fabiana. W roku 1903-im, gdy wiedza i talent Smoluchowskiego już były zdobyły uznanie



wszystkich, zostaje mianowany profesorem zwyczajnym. Staranny, sumienny, bardzo prędko wytrawny, Smoluchowski był wzorowym nauczycielem akademickim; szczerze dzielił się z uczniami swym zapalem i trudem. Ale przynosił Uniwersytetowi nie tylko pożytek, również ozdobę i zaszczyt; działalność dydaktyczna profesora nie przeszkadzała twórczości badacza. Smoluchowski umiał niezmęczenie pracować; źle wspominał dzień, w którym nie nauczył się niczego nowego; niechętnie znosił granice myślenia i pojmowania ludzkiego. Płynęły mu zatem spokojnie, szczęśliwie, najpiękniejsze lata życia, lata, w których z gorączkowym szukaniem i walką zespalał się uśmiech jutra i czarujący, choć mglisty, wrok oczekiwania.

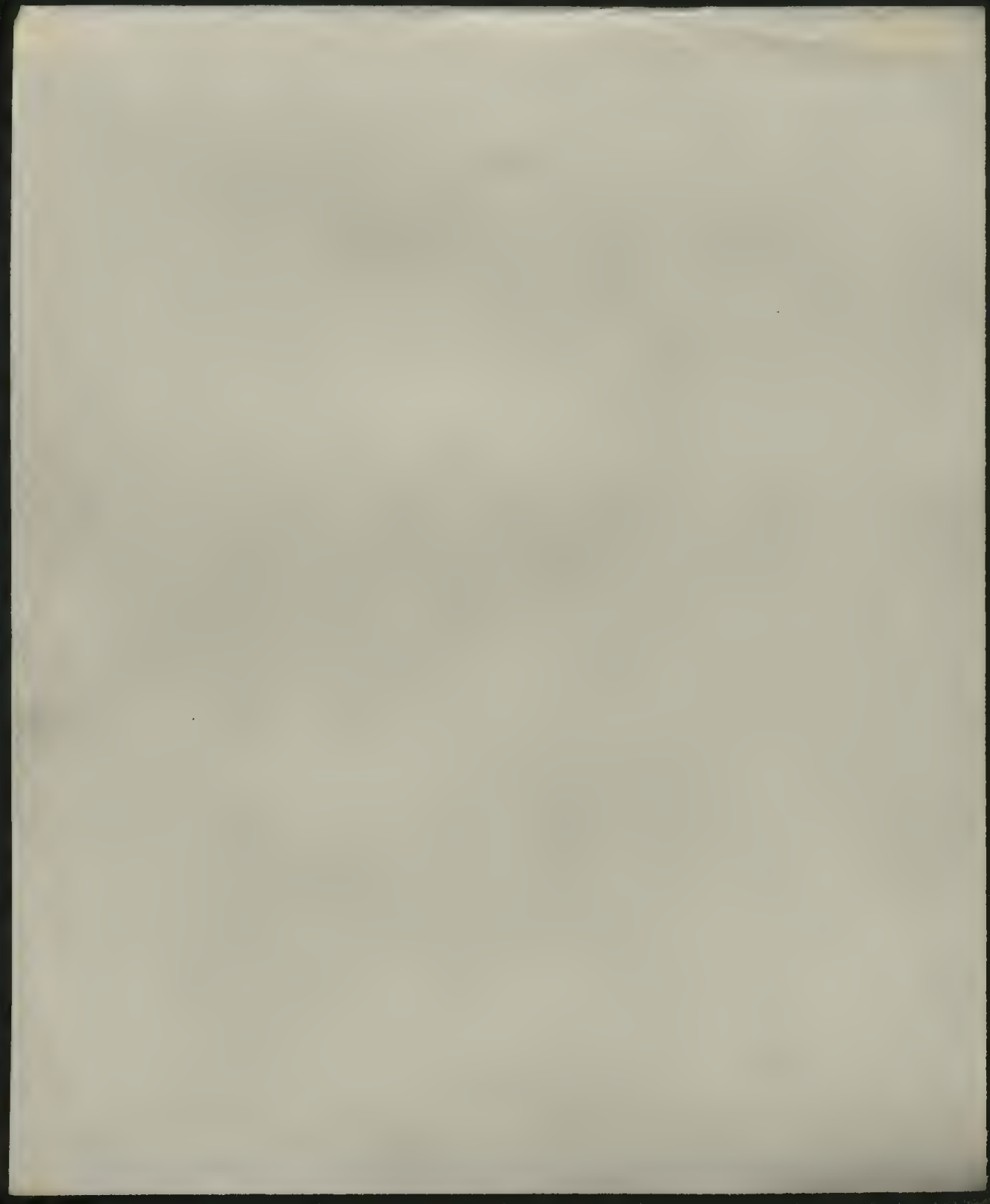
[Pojawszy za małżonką, w roku 1901-ym, pannę Zofję Baraniecką, córkę zasłużonego profesora Uniwersytetu Jagiellońskiego Mariana Baranieckiego, Smoluchowski znalazł w żonie powiernicę i najlepszą współpracownicę w dążeniach i pracy.

[Okolo r. 1904-go, Smoluchowski poczynił wznosić zarysy misternej teorii; jak pokazało się wkrótce, była to strawnie rozgałęziona, wielkiej wagi nauka. Wiedziony intuicją najradszą, Smoluchowski umiał domyslać się w naturze nowej, niedopatrzonej przed nim dziedzinę wydarzeń. Drobnie okru-

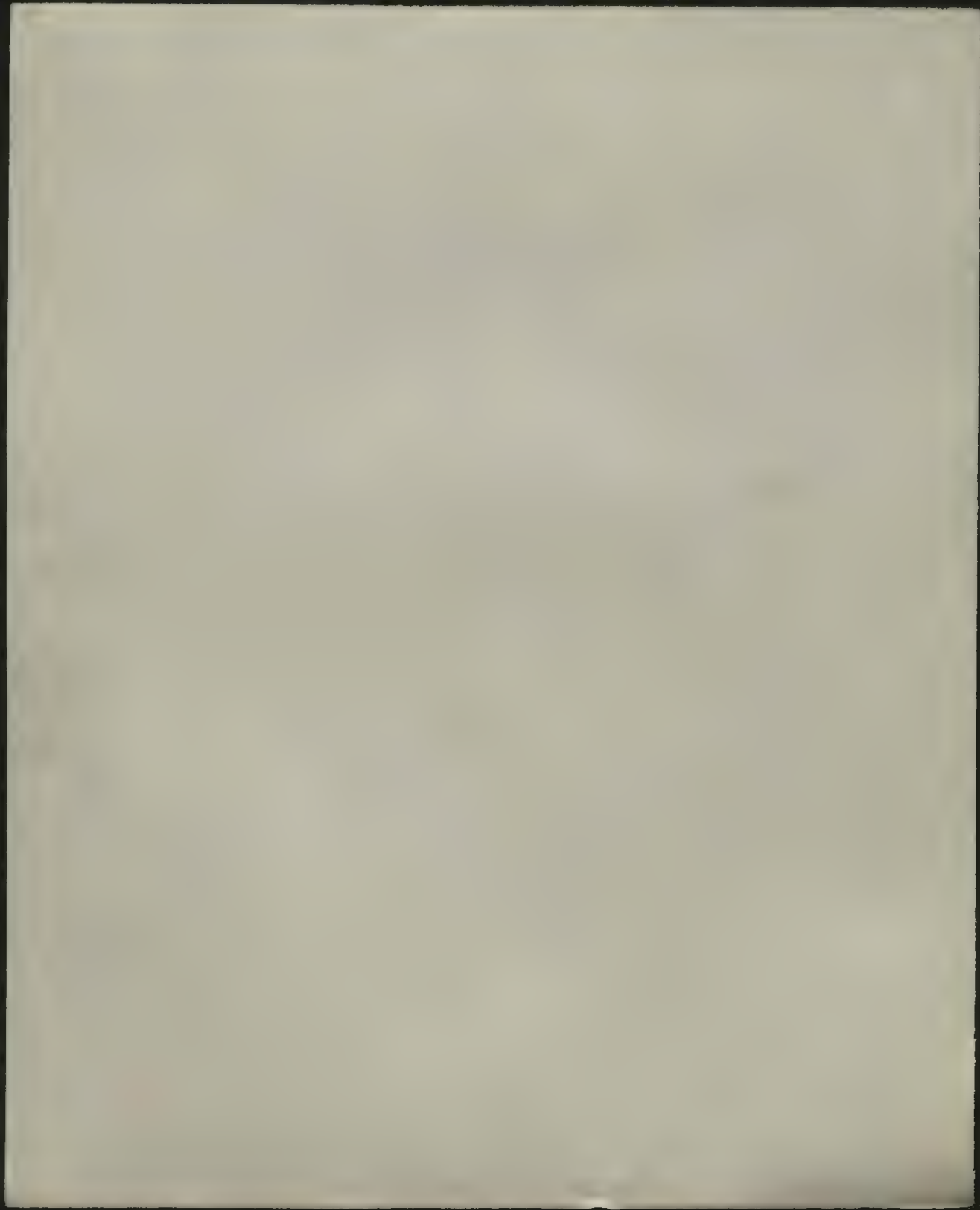




szyny stałe lub ciekłe kropelki, jeżeli zanurzone są w ciekłym lub gazowym ośrodku, nie pozostają w spoczynku i poruszają się wówczas zygzakowato, samowolnie, bezładnie; drżą przytem skacząc lub kręcąc się, kapryśnie, dziwnie. Chaotyczne, nieprzerwane te płasy skąpanych w płynie fragmentów i cząstek odkrył uczony angielski Brown przed stu laty; Smoluchowski dostrzegł w nich objaw gorączkowego zamętu, w którym pogrzany jest wiecznie świat molekularny. Jak wódz miotana ruchem fal morskich kodyszka się ustawicznie, podobnie obce, ziarenko wiszące w płynie trzęsie się i co chwila mknie w inną stronę; donosi tem dygotaniem o nieprzejrzanej mnogości poruszeń, szamotań, uderzeń, które biją w nie bezustannie w szalonym tumultcie. Taką myśl o istocie ruchów Browna powziął Smoluchowski; spotkał się w niej z Einsteinem, obu zaś badaczy uprzedził był Goüy. Ale Smoluchowski myśli opracować, pogłębić, rozwinąć w wielokształtną, piękną teorię. Analiza zresztą praw ruchów Browna była dla Smoluchowskiego tylko początkowym etapem w dalszem, zaiste pomnikowym badaniu; wznosząc się wkrótce wyżej w abstrakcji, zbudował naukę ogólną o do wolnej chwiejcie molekularnej, czyli, jak wyrażał się, teorię



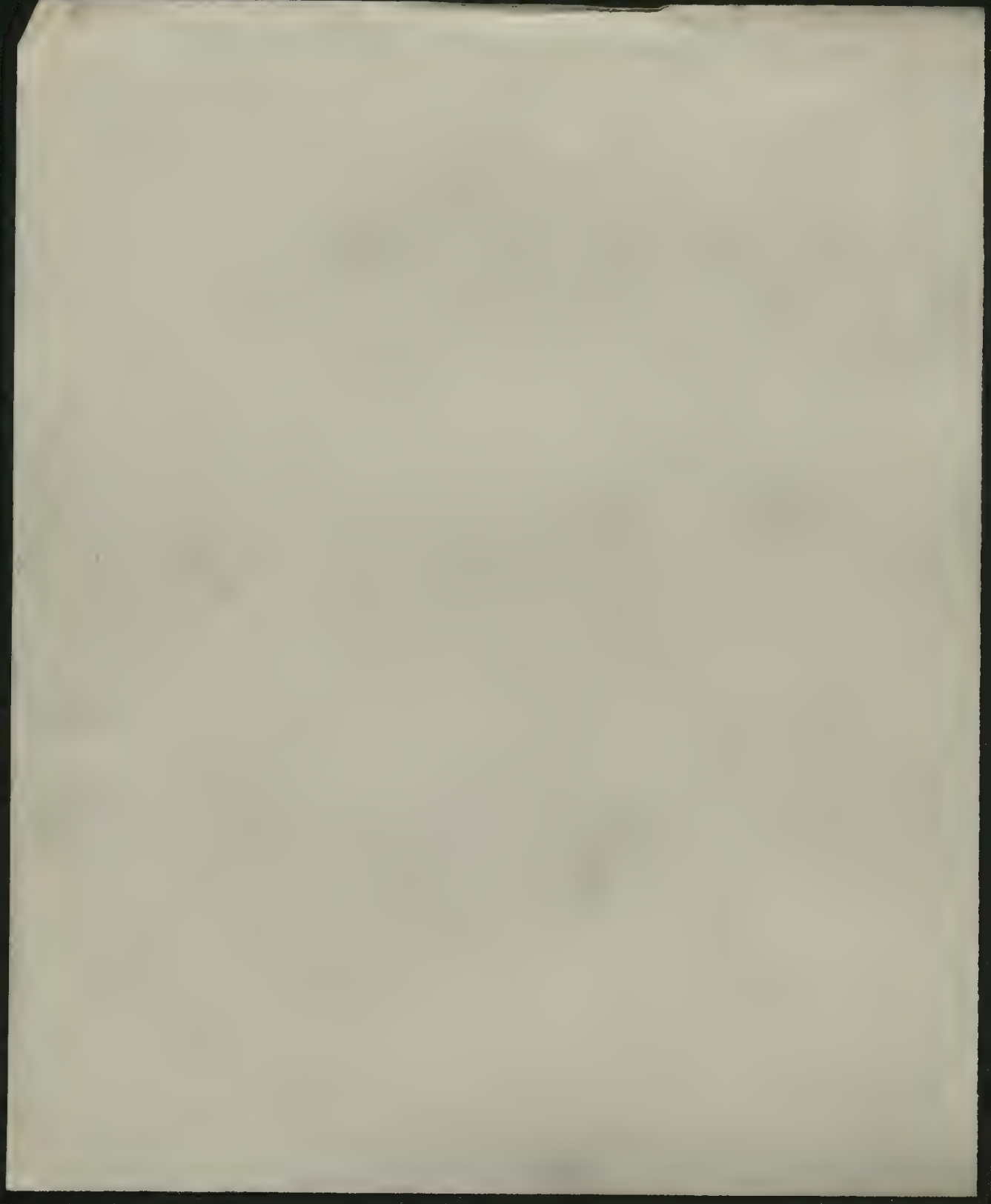
dowolnych fluktuacji termodynamicznych. Wyobraźmy sobie  
 pewną własność makroskopową zbiorowiska cząsteczek, na-  
 przykład precyzyjną gęstość lub precyzyjną temperaturę pew-  
 nej masy gazu, długość lub kąt skręcenia nici lub dru-  
 tu, położenie igły magnetycznej w magnetycznym polu,  
 promieniotwórczość danego radioaktywnego źródła; taka  
 własność zmienia się z czasem, zgoła nieregularnie. Wy-  
 obraźmy sobie podobną własność skróconą lokalnie, dla  
 drabnego przestrzennego przedmiotu; na przykład gęstość lub  
 temperaturę wyzistego w atmosferze sześciennego milimetra  
 powietrza; taka własność jest niejednorodna, w danej chwili  
 zależy, bardzo zawile, od upatnionego miejsca. Wszystkie te waha-  
 nia, te falowania i drżenia ulegają tylko zaradom nieokreś-  
 łanego przypadku. Zrozumiane przez Smolichowskiego,  
 w pewnych warunkach dostępne pomiarom, fluktuacje  
 rzucają światło na mechanizm przebiegów natury i poruszają  
 dy atomistyki, nowym rozprawem. Doswiadczenia badania  
 J. Perrina, Th. Svedberga i innych uczonych, wreszcie i  
 prowadzone pod wpływem przewidywań teorii, przyczyniły  
 się również, w niemałej mierze, do tych pięknych nowoczes-  
 nych zdobyczy nauki.





Świetne w ręku Smoluchowskiego powodzenie statystycznych teoryj nie powinno zasłonić istoty dokonanego w nich naukowego postępu. Jak każda dedukcyjna metoda rozumowania, analiza prawdopodobieństw zwraca nam, w ostatecznym wyniku, nasze założenia własne, przyjęte za punkt wyjścia wywodu; wskazuje mianowicie, do jakich następstw prowadzi skrócenie prawdopodobieństwa, stanowiące podstawę rachunku. Założenia Smoluchowskiego, pożyczone z kinetycznej teoryj gazów, z klasycznej zatem mechaniki, sprawdzają się dobrze w pewnym, dość znacznym zakresie zmienności. Nie znamy jednak, we wszystkich szczegółach, rzeczywistej budowy materji; cokolwiek ~~o niej~~ zatem o niej mówimy, bądźmy pewni, że posługujemy się tylko uproszczonemi fikcjami. Ogromny spłot faktów, opanowanych ~~przez~~ dzięki w nauce za przewodem idei quantów, wystarcza sam przez się, żeby ostrzec przed zaufaniem do ścisłości kinetycznych, klasycznych hipotez; tem bardziej przed wiarą w wybiegającą z nich, niezmierzoną, skrajną ekstrapolację.

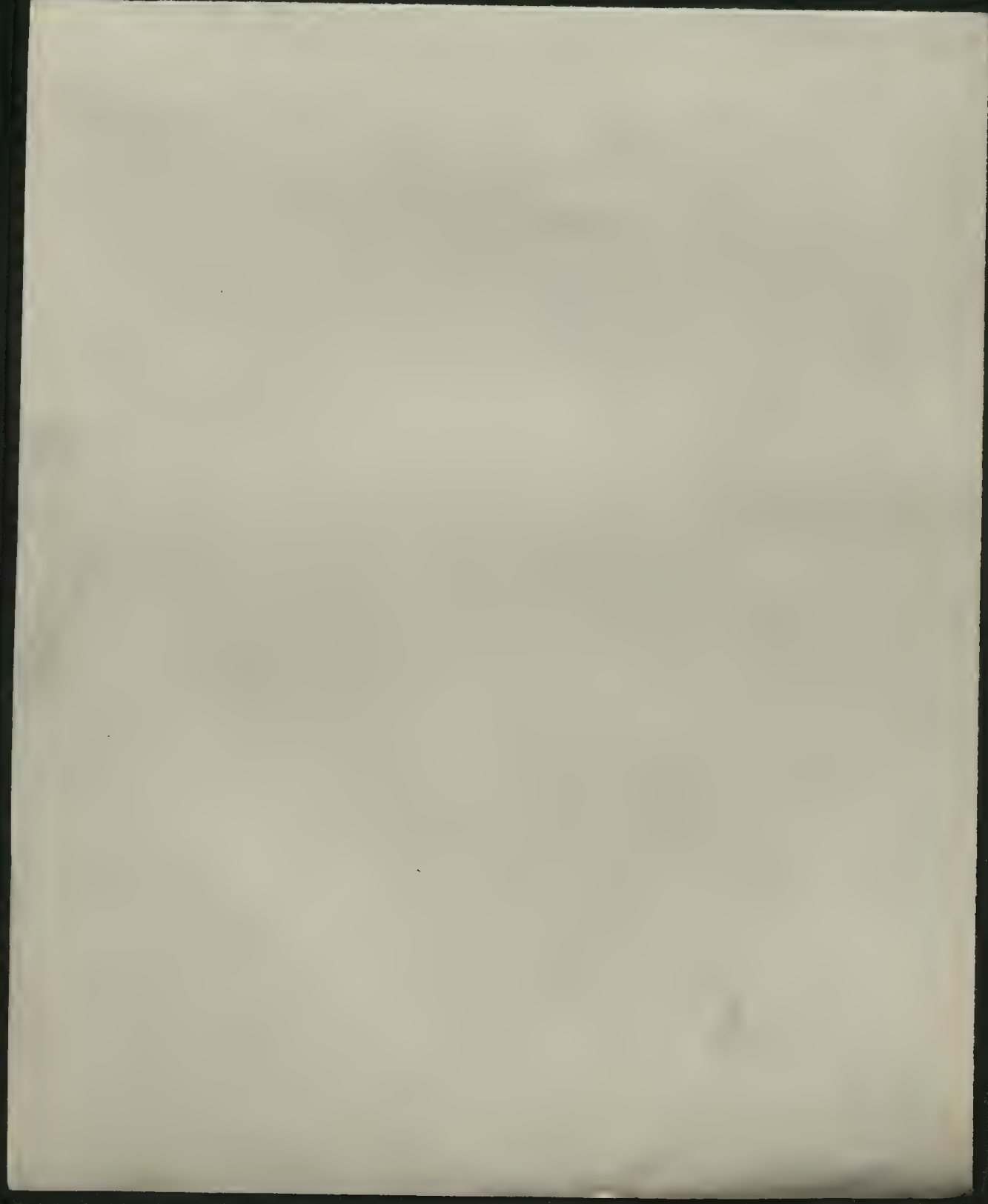
[Chwiejła w materji, dokąd termodynamicznych równowag wieknie trwająca, zdradza widomie wpływ bezwładności w zbiegowiskach molekuł. Obojętna na wynik, inercja z każdego zamysłu wytwarza nowy zamysł, do pow-



nego stopnia przeciwny; stan rzeczy w tłumie nie układa się zatem ściśle do termodynamicznego kresu, do wyidealizowanego porządku. Ale na ten zjawisk w łonie materji, prócz bezwładności, oddziałują jeszcze inna dążność, koercja. Skierowana ku zgładzeniu zaburzeń, do zatarcia ich skutków, koercja, w pewnym zakresie znanych nam faktów (w obszarze, w którym zasada ekwipartycji sprawdza się dostatecznie) zdaje się stosować do chwilowego stanu środka; być może jednak, że w istocie stosuje się niezbytym sposobem, że spada niejako po schodkach, zdradzających się wyrażenie dopiero zdaleka od granic znanego nam dotychczas zakresu doświadczeń.

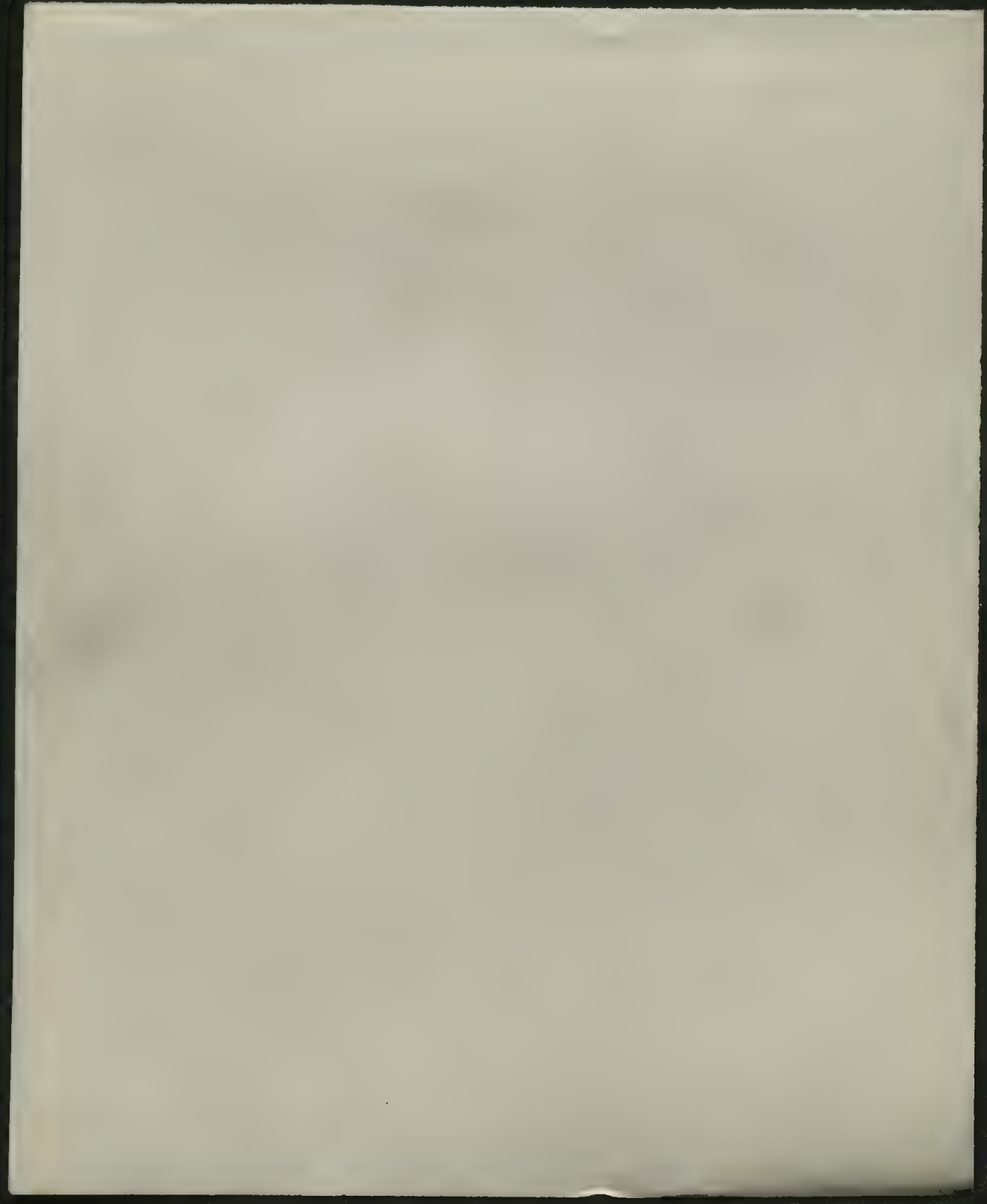
## II

[Smoluchowski spędził we Lwowie piętnaście owych lat życia. Gdy, w r. 1913 gm, zmarł August Witkowski, Smoluchowski, zgodnie z życzeniem i zapeczeniem Zmarłego, obejmując po nim katedrę fizyki doświadczalnej i kierownictwo fizycznego zakładu w Uniwersytecie Jagiellońskim. Stał się tym sposobem następcą Wróblewskiego i Witkowskiego, towarzyszem pracy Olizewskiego. Radował się wówczas, że wstąpił w poczet mistrzów dawnej tej Szkoły, która dba w Polsce o uprawę duchową i o ciągłość wysiłku,



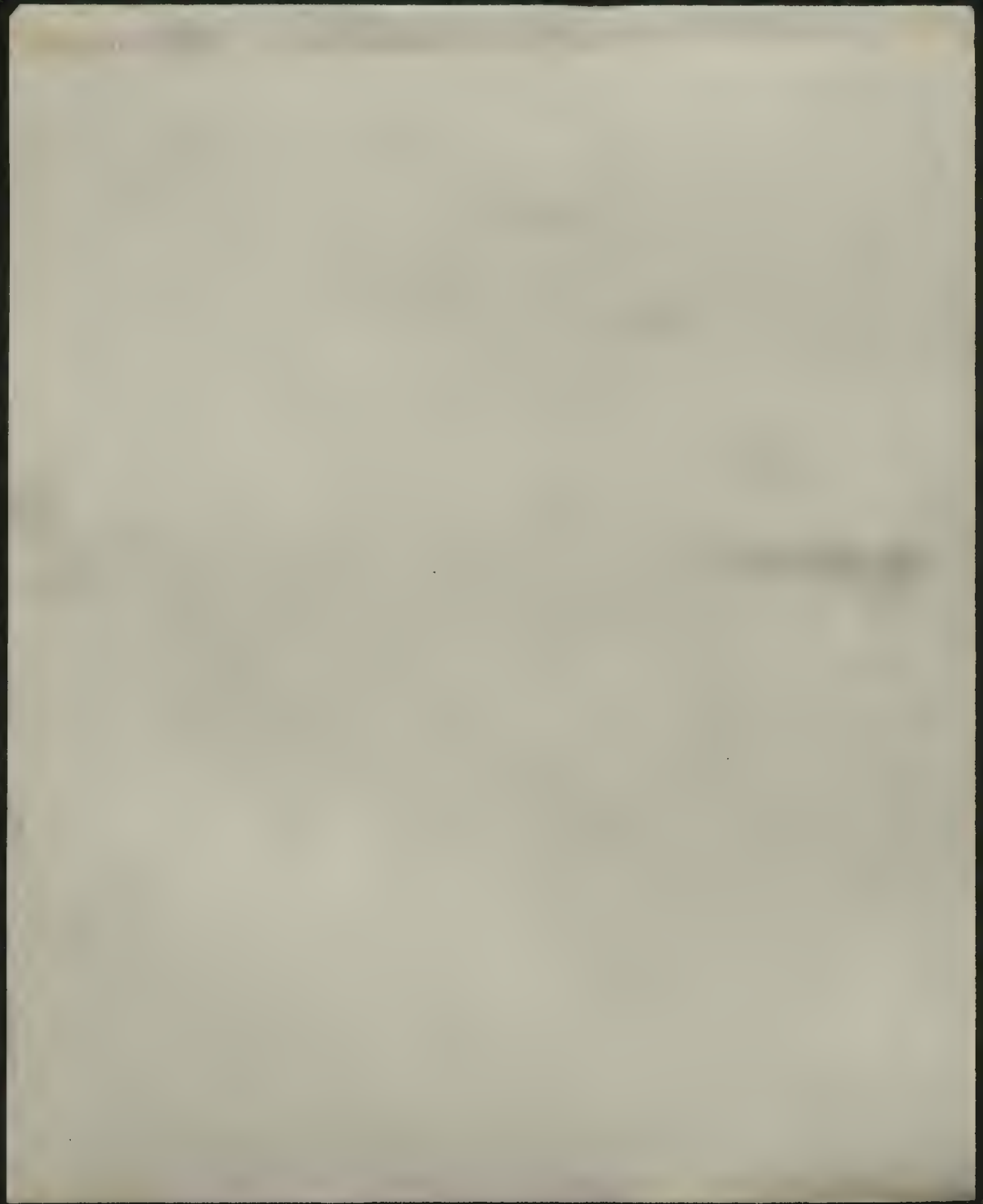
od pizgin przeszło stuleci ; tej starej Szkoły, gdzie nawet kamie-  
nie rozpaniętywać się zdają dziedzictwo pozostawione przez  
przeszłość. Czyż nie była wówczas uprawniona nadzieja, że  
wkrótce tu otoczony zostanie kołem zwolenników i uczniów ;  
że w tym warsztacie pokoleń, poświęconym umysłowemu trudo-  
wi, wywierać będzie długo wpływ dobroczynny ? Inaczej posłano  
wtedy wyrok przeznaczeń. Posady cywilizacji, w Europie, wydawa-  
ły się wszystkim, w tym czasie, i wcale, bezpieczne ; jakże zbudne  
było to bezpieczeństwo ! jak sztuczna, zawadna, równowaga powierzeń  
ni ! Nieudzięk stał nienawistni nagle burią rozprętał się nagle ;  
zycie narodów, w ponurej jakiejś rozpacz, zabłąkało się na-  
raz wśród okropnych niebezpieczeństw i zbrodni. Oderwany od Uni-  
wersytetu, od Zakładu, za którego cały czuł się odpowiedzialny,  
kodyszany, jak my wszyscy, pomiędzy nadzieją a niepokojem  
obaw boleśnie posępnych, Smoluchowski ze wstrząsem przy-  
głaskał się walkom, nadużyciom i gwałtom, do których  
niżki poziom moralny ludzkości go nieuchronnie prowa-  
dzi. Od smutku, od rozgardy, od przygnębienia - szukał w pracy  
uciętki ; tej pracy, w latach wojny, oddawał się wprost frenetycz-  
nie. Dlaczego tak nieubłaganie pośpieszał ? wszakże nie przewidy-  
wał, przynajmniej świadomie, że, niestety, potrzeba było się spieszyć !  
Okrutna choroba zakaźna, która spada go w sierpniu r. 1917-go, kła-





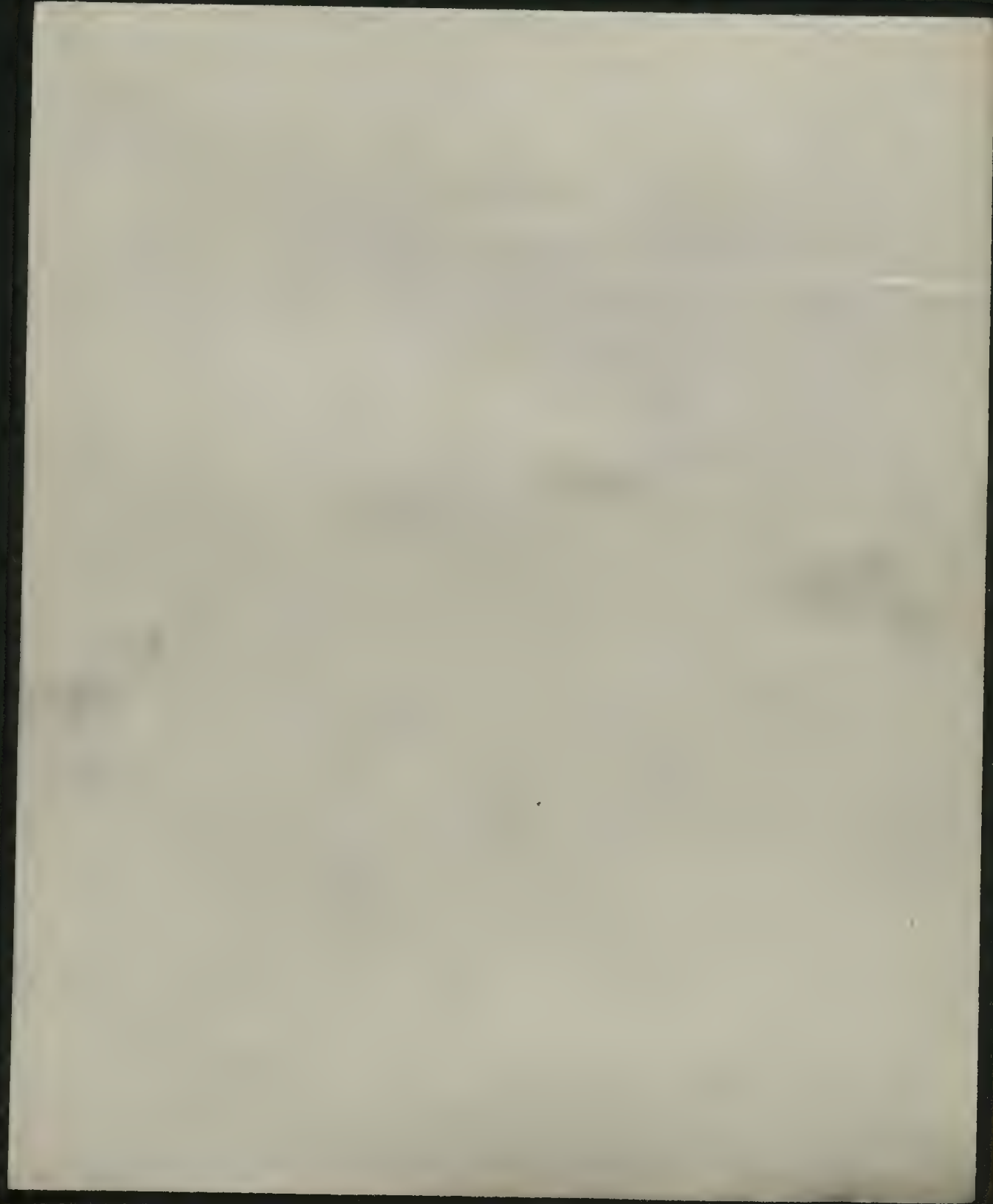
dzie tragiczny kres jego życia; ukończył był dopiero rok czterdziesty i piąty, wstępował zaledwie w dojrzały wiek męski! Z krwawego widowiska stłoczenia, w którym przecież dążności moralne jak martwe przedmioty uderzały o siebie, wyniósł tylko znużenie duchowe i smutne uczucie odrazy do ludzi. Żył medosyć długo, by móc odejść spokojnie; by móc się upewnić, że z okrytego zamętu sprawiedliwość wyrośnie, wyższa nad przemoc, potężniejsza niż zbrodnia. Nie dowiedział się, że Polska, którą kochał i dla której pracował, że ta boleśna Ojczyzna, gdy dozna wszystkich udręczeń i wszystkich poniżeń, wyjdzie nareszcie z pod ziemi, przebijając, jak widmo, sprawców swojej niedoli, winowajców swojej męki.

W połni też, w rozkwicie twórczości, odszedł nas Smoluchowski, jeden z najświetniejszych umysłów, którymi chlubiśmy się w Uniwersytecie Jagiellońskim, w tej naszej Rzeczypospolitej Nauk. Zebrał bogaty plon odkryć, rzucił hojny niewy-  
 sili; zapisał swe imię niezatartemi zgliszkami w dziejach poznawania i pojnowania zjawisk natury.



[Wskazałem w pobieżnym zarysie koleje życia Martjana Smoluchowskiego. Pragnęlbym zejść głębiej i o niepokoju jego myśli przenikliwej powiedzieć, o pracy nieprzerwanej, ogromnej, którą się wciąż zanęba. Rad byłbym wskazać tu wódrę jego życia, migotkę serca rycerską, złączoną z wykwiem dobroci. Chciałbym odtworzyć dziwny urok jego osoby; przypomnieć, jak powściągliwy był, skromny, jak prześlicznie nieśmiały; jak pełny przecież był zawsze czystej, niemal bezwiednej radości. Winiem byłbym zapisać, jak poważano Smoluchowskiego, jak go kochano do bólu; jak krwawiły serca przyjazne pod ciosem niewymownego nieszczęścia. Ale powstrzymać się muszę; zadanie przewyższa me siły.

[Nie będz tu również wynosić oryginalności jego żywego talentu ani polotu myśli, która, zbrojna w niezrównane zdolności, w zawsze świeże zasoby i środki, stawiała do walki z tajemniczą mgłą bytu. Pod powagą Polskiej Akademji Umiejętności i z Jej zalecenia i woli, ukazały się dwa wielkie tomy zbioru rozpraw Smoluchowskiego; one rozprowadzają zwycięstwa, odmierzone przez niezwyciężony ten umysł w najtrudniejszych, w niedocieczonych





przed nim zadaniach. Pisma Marjana Smoluchowskiego będą pomnikiem, godnym pamięci Meza, któremu los szczególny dozwolił starzy ludzkości wzbogacić najszlachetniejszą zdobyczą.

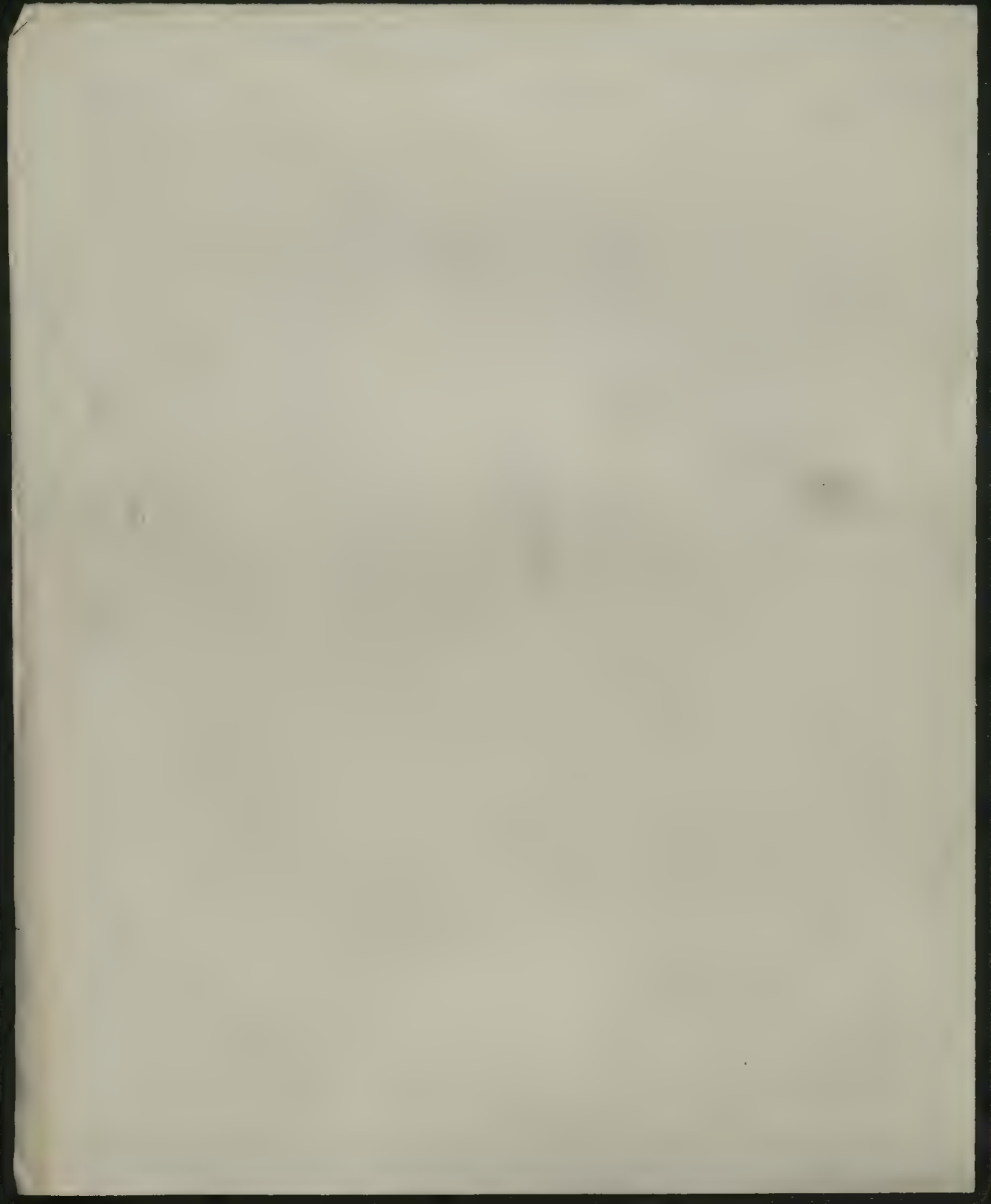
## Podwaliny nauki <sup>1)</sup>

### I

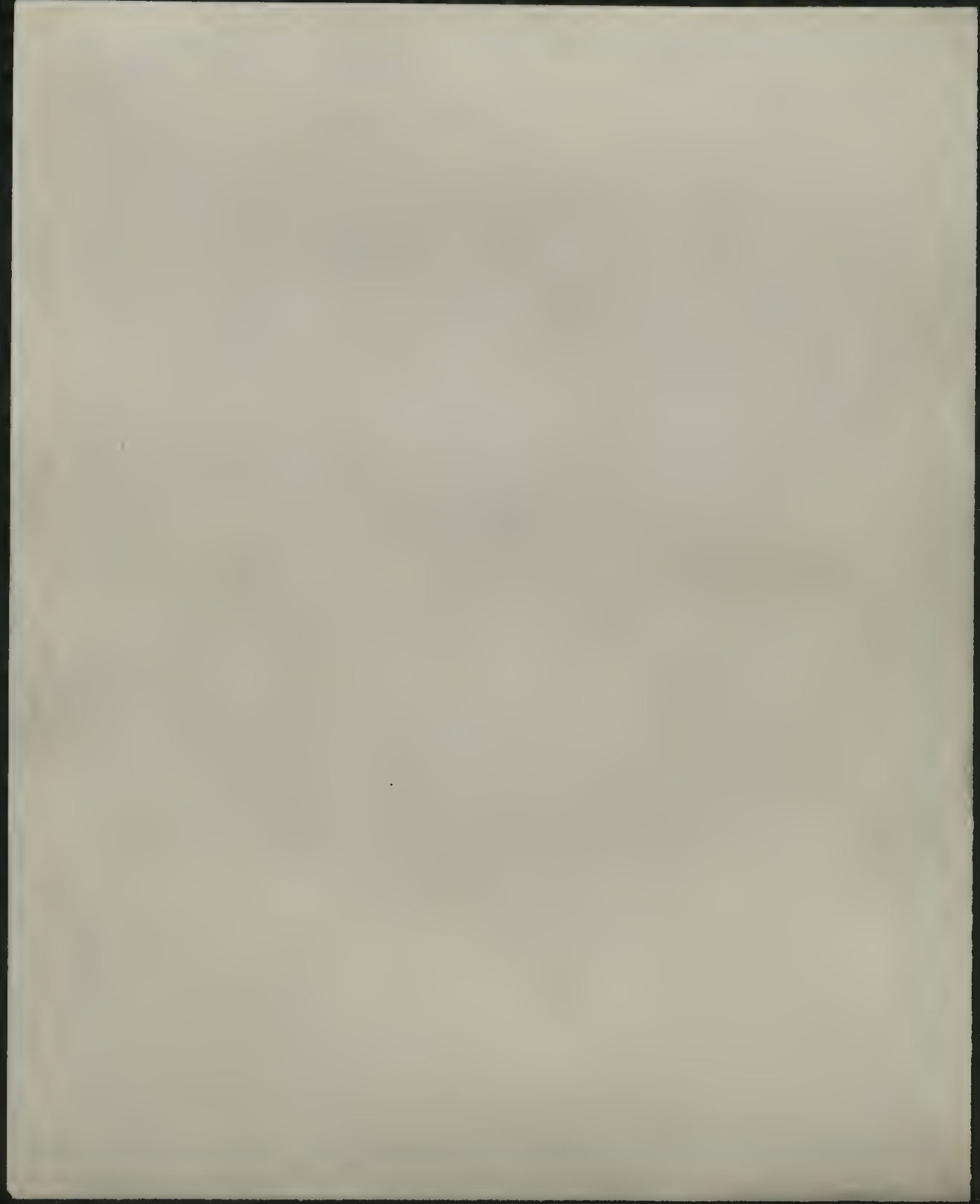
[Nieskończenie od nas zawilsza, różnorodniejsza, bogatsza, natura nad nami nieskończenie panuje; oto krótki sens termodynamiki, wielkiej metody myślenia, dziś zaniedbanej; lecz ona może jutro niespodziewanie zatwilić.

[Jedyny odwet, który potrafimy wziąć na naturze, na tem polega, że ją możemy poznawać; usiłujemy pojmować, co nas obejmuje. Myśl ludzka od stuleci nieustannie jest czynna; niezmęczenie pracuje, ażeby rozplątać lub zerwać kłępują-

1) Ustęp przemówienia, wygłoszonego w dniu 27 gm września 1924-go roku, ku powitaniu drugiego Zjazdu fizyków polskich, zgromadzonych w Krakowie.

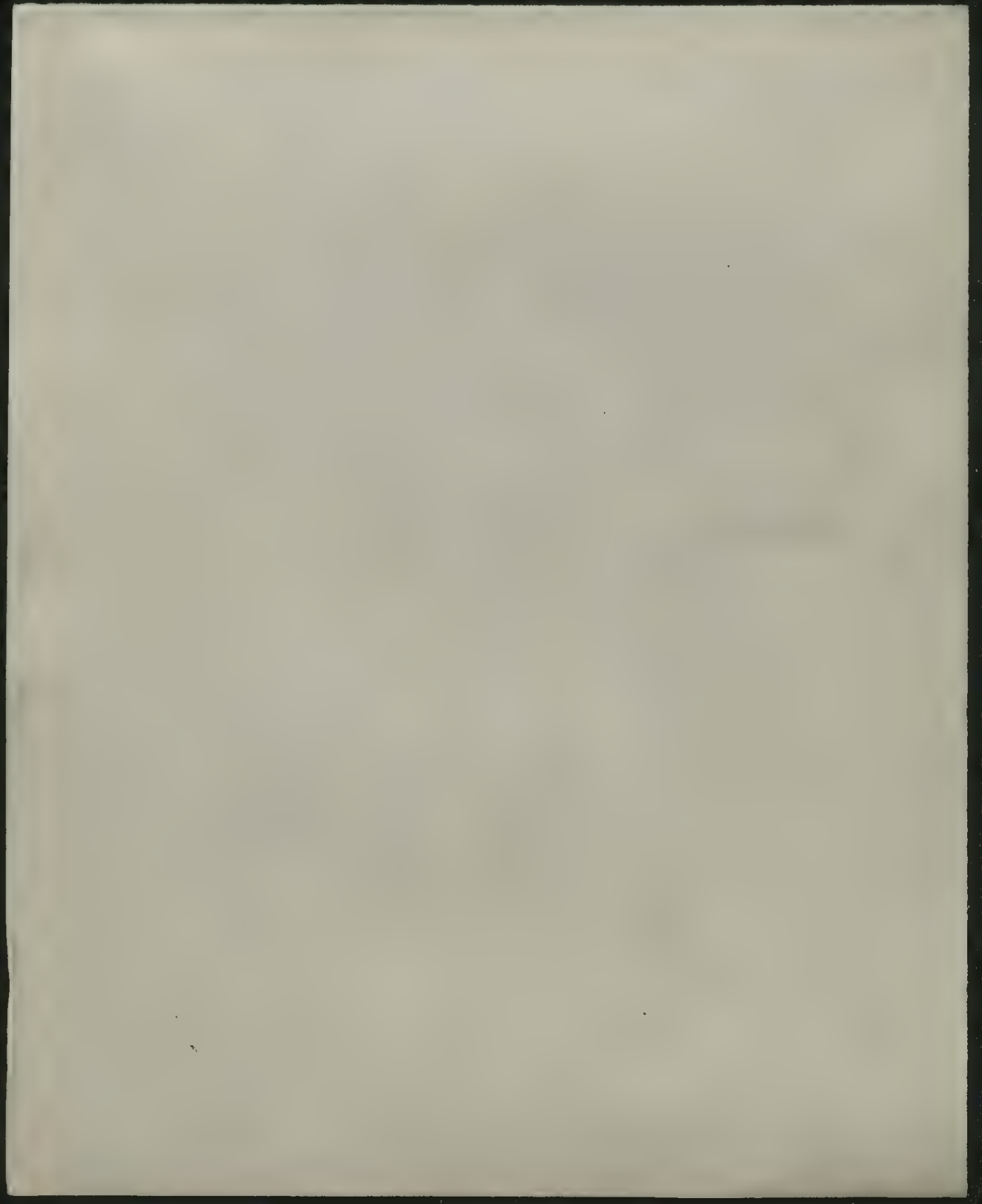


ce ją wiszą. Potężny wysiłek intelektualnej fantazji, zwany  
 (zresztą wcale nieścisłownie) Teorią Relatywizmu, zajmuje  
 wciąż uwagę uczonych. Doktryna ta wymaga od nas nie-  
 zwykłych, umysłowych wyrzeczeń; starodawne, od kilku  
 tysięcy lat zakorzenione zasady odwzorowywania zjawisk  
 uznaje bądź za zbyt liczne, bądź za niewłaściwe. Czuje-  
 my się jednak wynagrodzeni, dokonawszy tych ofiar. W  
 fizyce dotychczasowej ogromny zasób doświadczeń prowa-  
 dził do twierdzeń nierzeczywistych, których nie umie-  
 liśmy dalej przeniknąć; Newtona prawa ruchu, Newtona  
 prawa powszechnego ciążenia, Maxwella równania pola  
 elektromagnetycznego - to przykłady dotychczasowych w  
 fizyce uogólnień, wypaniających lecz luźnych, między sobą  
 niespójnych. Upatrywaliśmy w nich jeszcze wczoraj wyraz  
 głębokich właściwości materji, eteru lub próżni. Dzisiaj  
 zastępujemy niektóre z pomiędzy tych praw przez zespół  
 geometrycznych orzeczeń, tajemniczych wprowadnie i nie-  
 mniej nieprzebytych aniżeli dotychczasowe nasze prawa  
przyrody, ale przynajmniej uporządkowanych, wywigwują-  
 cych się systematycznie z pewnych fundamentalnych zało-



zeń. Siła grawitacji, naprzykład, ginie i nieknie nam z oczu, gdy przekonujemy się, iż ruch krążącego dookoła ziemi lub ruchu planety dookoła słońca jest, jak wyrażali się perypate-tycy, ruchem naturalnym. Nowa nauka, fizyka geome-tryczna, lub geometria fizyczna, pogłębia zatem wiedzę niezmierznie; lecz rozszerza ją stosunkowo nieznacznie. Jednoczy ona i zdumiewająco upraszcza niektóre, powta-razam, najszersze i zarazem najprostsze z pomiędzy zna-nych nam rozróżnień, tłumacząc je na język nowy, nie-wybitnie doskonalszy od poprzedzającego; ale zwycięstw tych nie odnosi nad niepojętą ciemną naturę, odnosi je raczej nad dotychczasową postać naszej nauki. Ber-trand Russell przeczytuje za zbieg okoliczności szczęśli-wy, iż t.zw. problem kwantowy stanął dziś właśnie w poprzek progów naukowego myślenia; i gdyby widmo kwantów nie przypominało nam granic dzisiejszego pojmo-wania natury, byłibysmy skłonni (tak sądzi Russell) do przypuszczenia, (w olśnieniu tryumfu) że wiemy już wszystko. Czy podzielimy zdanie Bertranda Russella? Od zacieśnienia i śmiesznej pomyłki, którą uważa za możliwą i bliską, uchroniłaby nas (jak wydaje mi się)





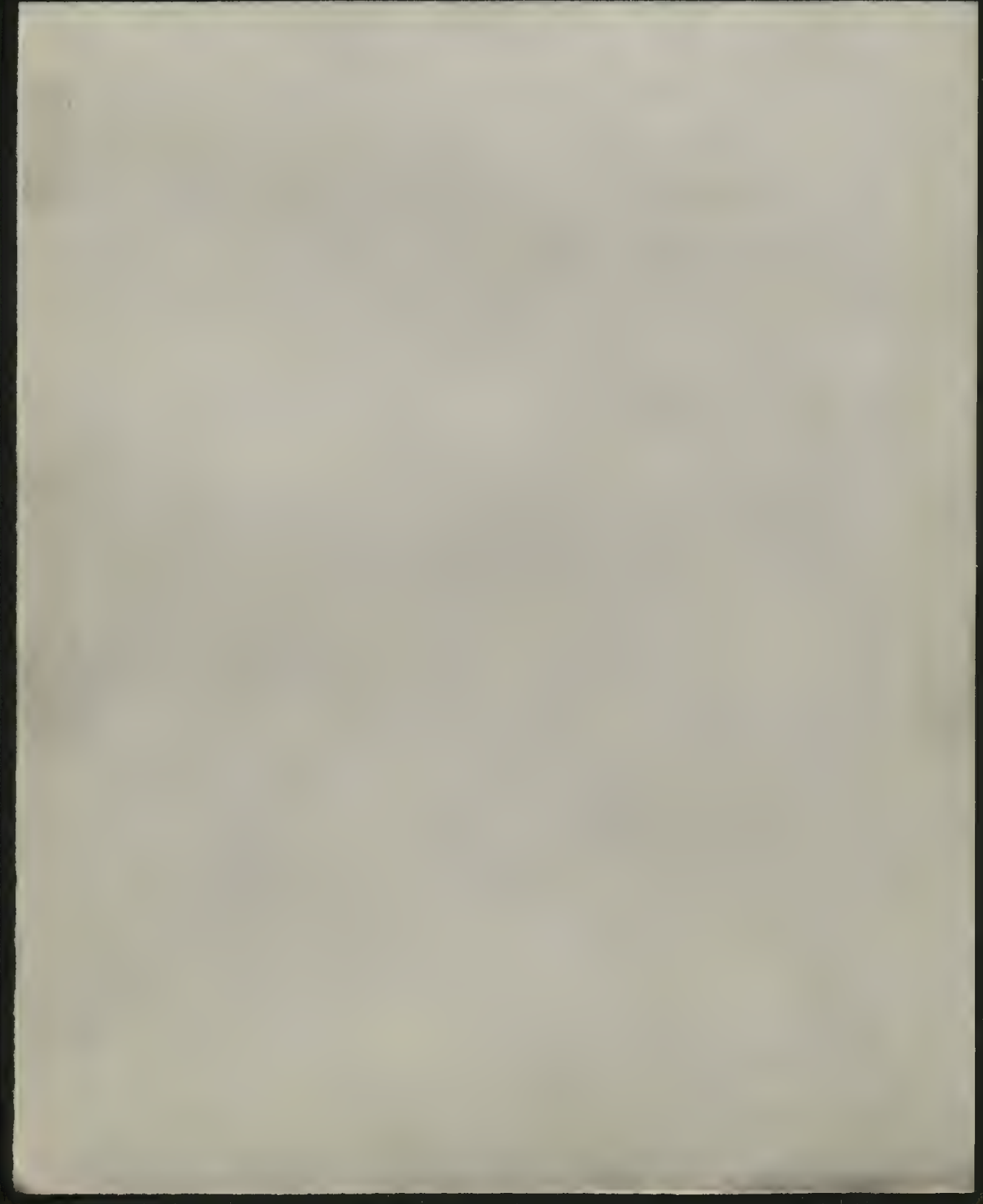
nie sama tylko teoria gwałtów; widok kauczukowej taśmki lub stalowej sprężyny, widok kropli wody lub kryształu lodu, pospolitego magnesu lub butelki lejdejskiej, spojrzenie na klamrę fotograficzną lub płonącą zaparkę, na błękitne niebiosa lub czarny proch ziemi, każde, mówię, dookoła nasze spojrzenie przekonywa natychmiast, że nie wszystko wiemy. Owszem, przekonywa nas raczej, że to, co wiemy, oniemal jest niczem.

[ Teoria gwałtów rozszerza niebywale naszą znajomość natury; targa ona żywo rzetelnym poczuciem fizyka, albowiem ukazuje mu fakt nadzwyczajnie ogólny, przez długie czas nie-  
dostępnany a tak zadziwiający, że od ćwierci wieku nie może pogodzić się z nim myśl pokolenia. W zana drzu natury, w jej mechanizmie najbardziej poufnym, dzieje się coś, o czem, mimo tylu wyników, jeszcze trudno nam jest dotychczas ilościowo rozmyślać. Nie potrafimy tworzyć pojęć czę-  
stości, okresu i długości fali w skróconym, tem bardziej w niezmierznie krótkim i krótkotrwałym ciągu zaburzeń; do określenia tych właśnie pojęć zdaje się jednak nas zapra-



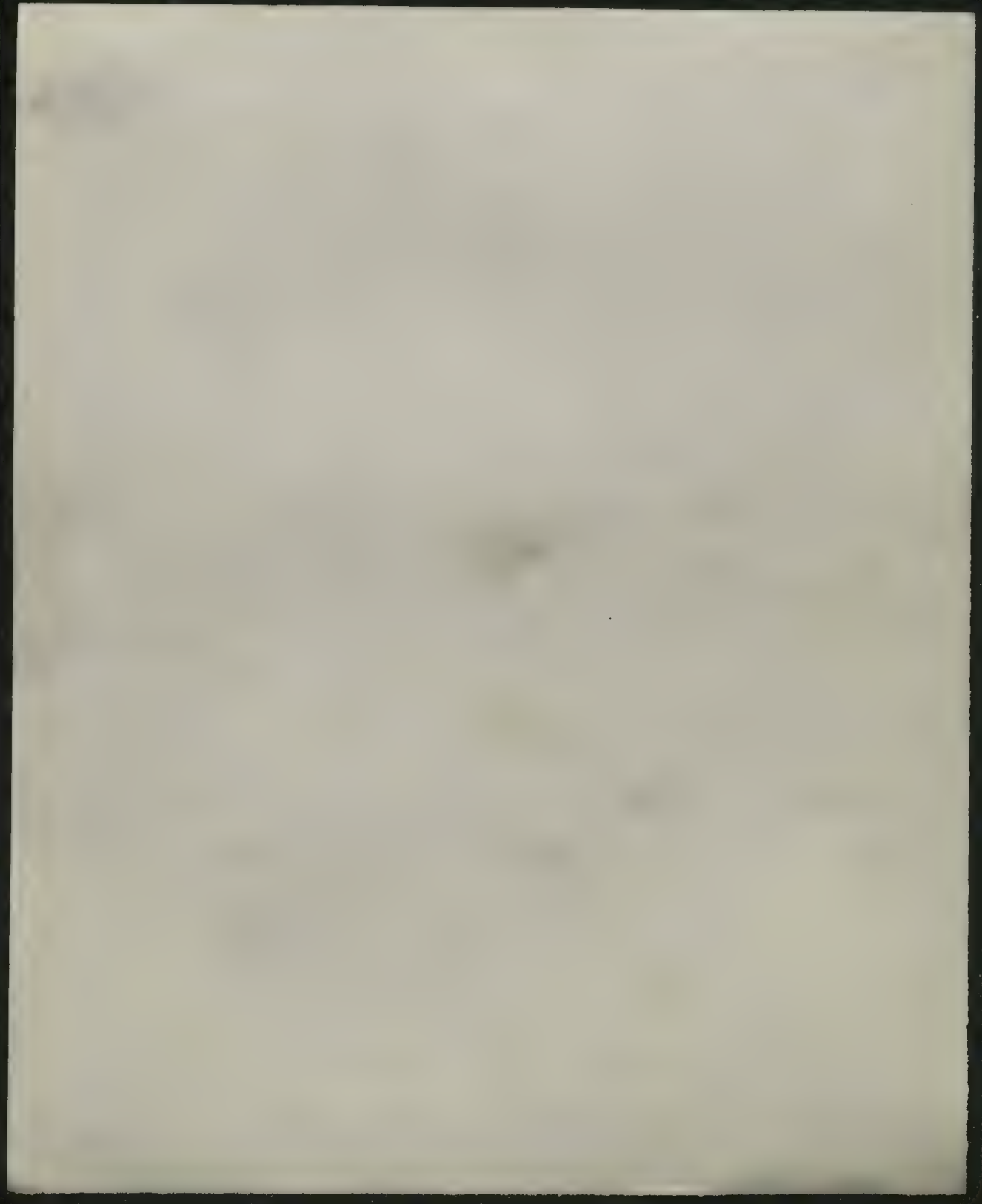
szac natura. Fundamentalne założenie kwantowe, niezgodne z indukcyjną teorią, wszelkiej takiej teorii (jak się wydaje) odporne, wypowiedany, posługując się pomocą pojęcia, którego inaczej niż indukcyjnie wytłumaczyć nie można. Teorię Kwantów musimy zatem podziwiać, nie rozumiejąc. Nie na granitowych podstawach wzniezione są gmachy naszych nauk ścisłych; są raczej podobne do swych kamienic, które możemy w Rotterdamie oglądać i o których opowiadają tamtejsi mieszkańcy, że ich fundamenty jakoś spoczywają w nieprzejrzanej warstwie ruchomego mułu. Lecz pod naciskiem spiętrzonej nad nimi budowy fundamenty domów rotterdamskich i może podobnie podwaliny naszych naukowych teorii wtapiają się powoli w głębsze pokłady, które są (lub może wydają się tylko) bezpieczniejsze, pewniejsze.

[ Wielkie zarysy pojmowania natury materializowały się zawsze bardzo łatwo w wielu umyślach; przechodzimy dziś znów przez podobne, nieuchronne, niewątpliwie tylko przejściowe stadium rozwoju. Dociggnięci utrokiem





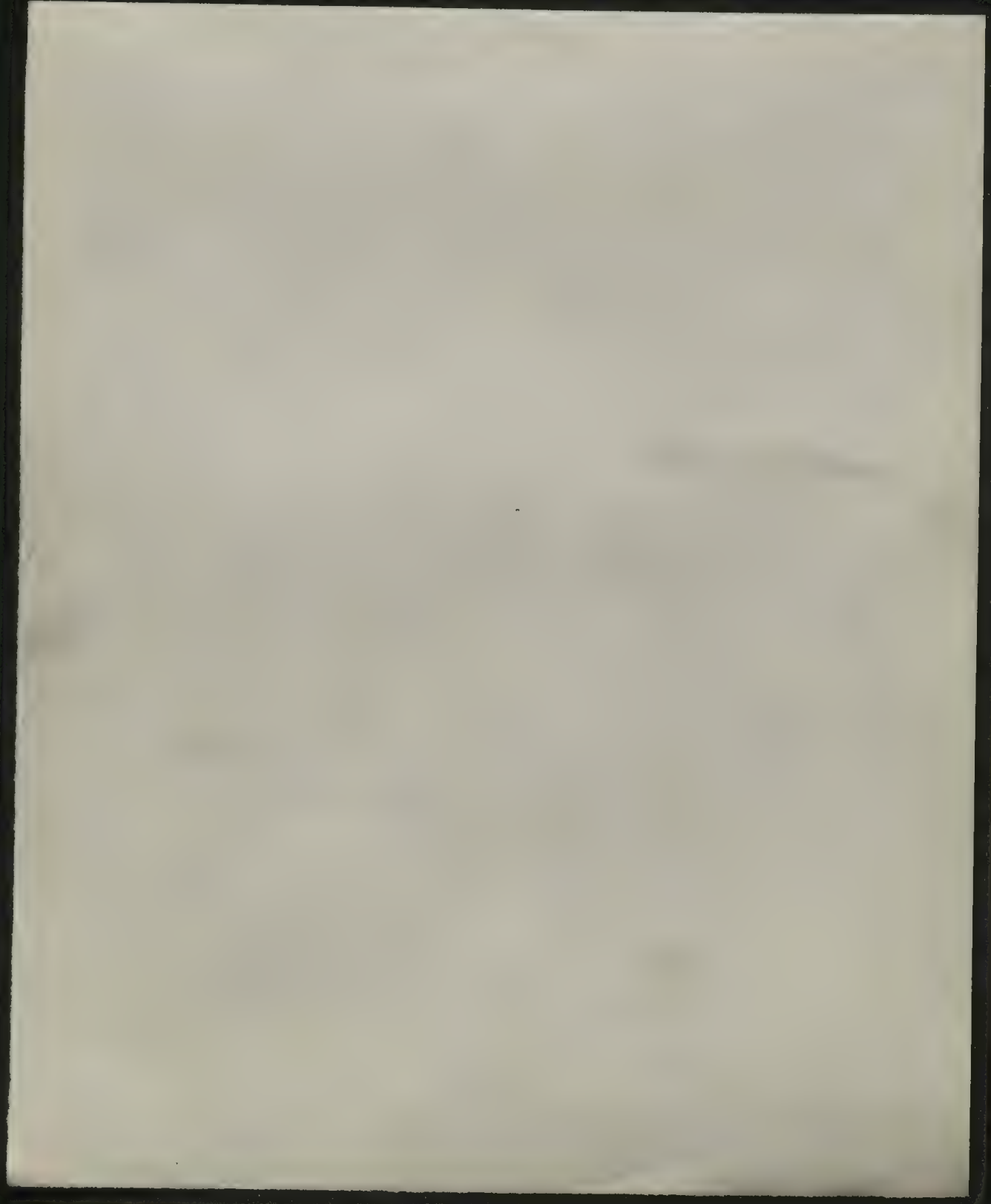
elektronów, heljonów, protonów, wykrystalizujący dziś coraz dalej nasz model materji, czyniąc go coraz zawikszym; zaczynamy już dzisiaj materializować kwanta, jutro będziemy materializowali orbity w atomie i poza nim promieniowanie. Jeśli z innego brzegu spojrzemy na witkę (tę umysłową pragę), wyda nam się ona, być może, tylko szeregiem, bardzo szeregiem przykładem stosowania się do przepisów metody ignorowania spółrędnych, pięknej w uogólnionej dynamice. metody w którą Routh, Maxwell, Lord Kelvin, Helmholtz, Hertz, Lord Rayleigh, Sir J. J. Thomson, Gibbs i inni badacze tyle starania i myśli włożyli. Pragnąc sub-atomistycznie wykończyć dzisiejszą makrogeometrię świata, będziemy musieli rzeźbić coraz misterniej nasz model, niedostępny i hypotetyczny; jeżeli postanowimy kiedykolwiek uwolnić się od panowania tego spletku konkretnów, szukać będziemy w jakimś nowym continuum nowej mikrostruktury. Długo zapewne myśl ludzka będzie oscylowała pomiędzy równoważnemi sobie układami pojęć, dopóki nie spostrzeże, że w tym ruchu falistym tylko podwuzna skądowa, skierowana ku poznawaniu) jako-  
widkach



ści natury, obiektywną, istotną ma wartość; poprzeczna, subiektywna, przypadkowa, w znacznej mierze dowolna, jest tylko grą pomocniczą, jest tylko funkcjonowaniem naszej fantazji.

## II

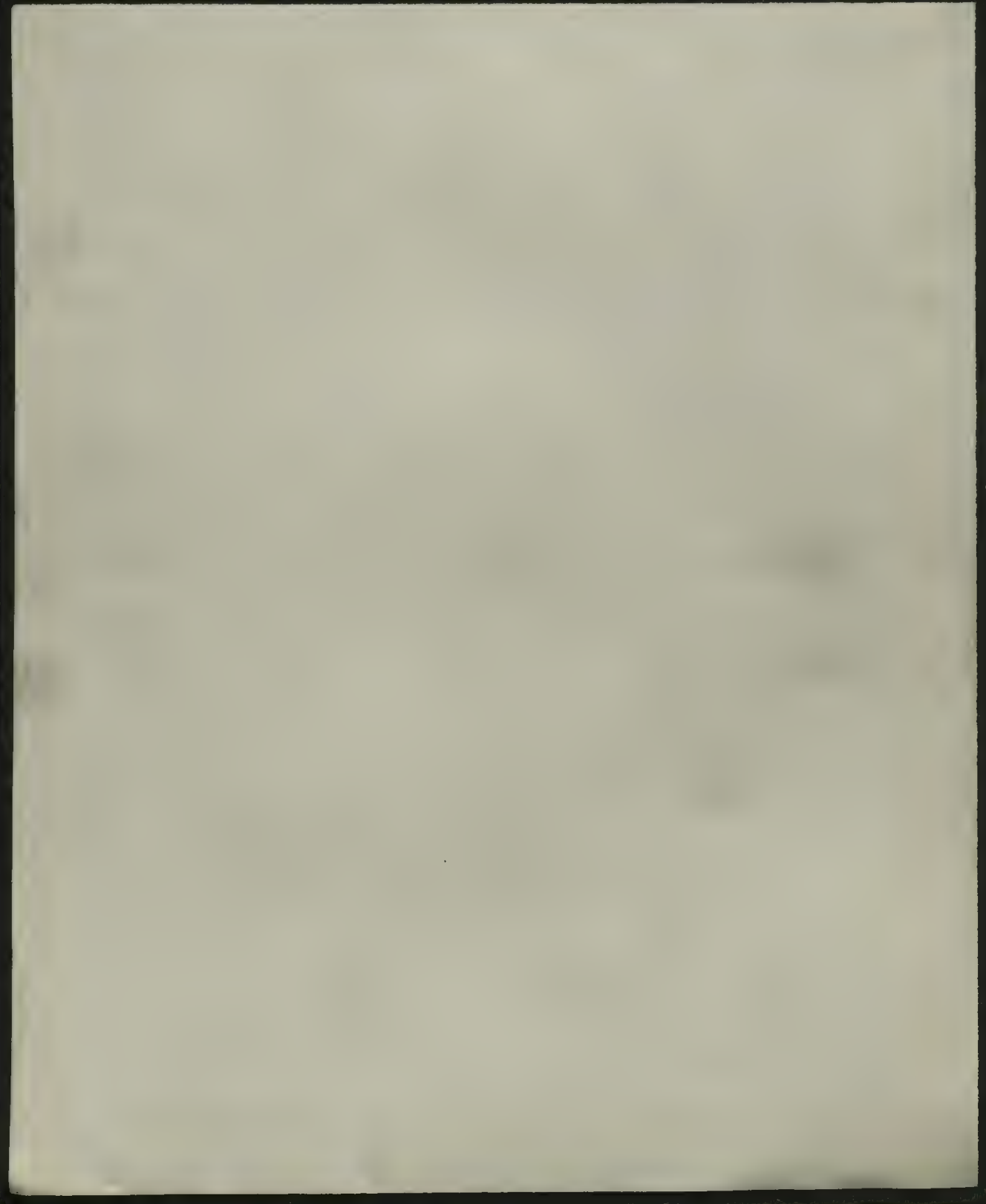
Jak nam wszystkim wiadomo, położenie nauki w naszym kraju obecnie jest trudne; zwłaszcza przykre i smutne jest położenie doświadczalnej nauki. Krępuje nas nie tylko materialny, lecz i moralny stosunek do Społeczeństwa i Państwa. Adeptom ilościowego badania, wydaje się nam oczywistością, że nauka wiedzie dziś ludź do zmieniom i zmiennym sposobom pracy i walki, że prowadzi nas szybko ku nowym formom życia na ziemi. Szczerze i sumiennie musimy powiedzieć, że, w naszym pojęciu, wielki ten fakt góruje wysoko w historii ponad <sup>(chwilowych)</sup> płataniną zabiegów i kłótni. Pragniemy gorąco, dla dobra przyszłości, ażeby <sup>(naszego)</sup> prodomnicy Narodu mieli nieustannie przed oczyma niewymowne wszystkie obietnice, ale również i straszliwe groźby, które rozpęd wiedzy ludzkiej w sobie ukrywa.



Jeśli skarżymy się tedykolwiek na obojętność i niepojmowanie nauki, czy nie powinniśmy zwrócić również ku sobie <sup>samym</sup> (badawczego spojrzenia? Czy jesteśmy bez winy? Czy nie grzeszymy niekiedy nieśmiałością? Czy nie zaciśniamy się nieraz, zanaście lekko, w zakresie chwilowego naszego zajęcia? Czy nie wydęszamy się, pomimo woli, z narodowej lub ludzkiej całości? Czy nie pozwalamy stygnąć entuzjazmowi, siłę i wartość naszej najwyższej? Czy zawsze zyczliwi jesteśmy młodemu towarzyszom, świeżym pomysłom? Czy nie zaniedbujemy słabeńskich i ciężkich widoków pracy duchowej? Czy poglądy nasze, ułtwałe i chętnie, naszą rolę myślenia, czy rozszerzamy widnokrąg, czy doskonalimy naszą mowę i język, przez filozoficzny, historyczny i estetyczny kulturę? Czy wzięliśmy do serca ów werdykt barbarzyństwa, wypowiedziany o nas niedawno, zresztą z wyrozumiałością i spokojem mędrca, przez jednego z prawdziwych w Polsce myślicieli?

Czy nie powinniśmy za złe poczytać wszechludzkiej nauce, że nieobliczalnej potęgi narzędzia podała. narodom, które nie dorosły do nich moralnie? Opanowaliśmy siły natury, ale samych siebie nie opanowaliśmy. To też





wynosi się krótkowidzący egotizm i rodzi, jak zwykle, kłóski.

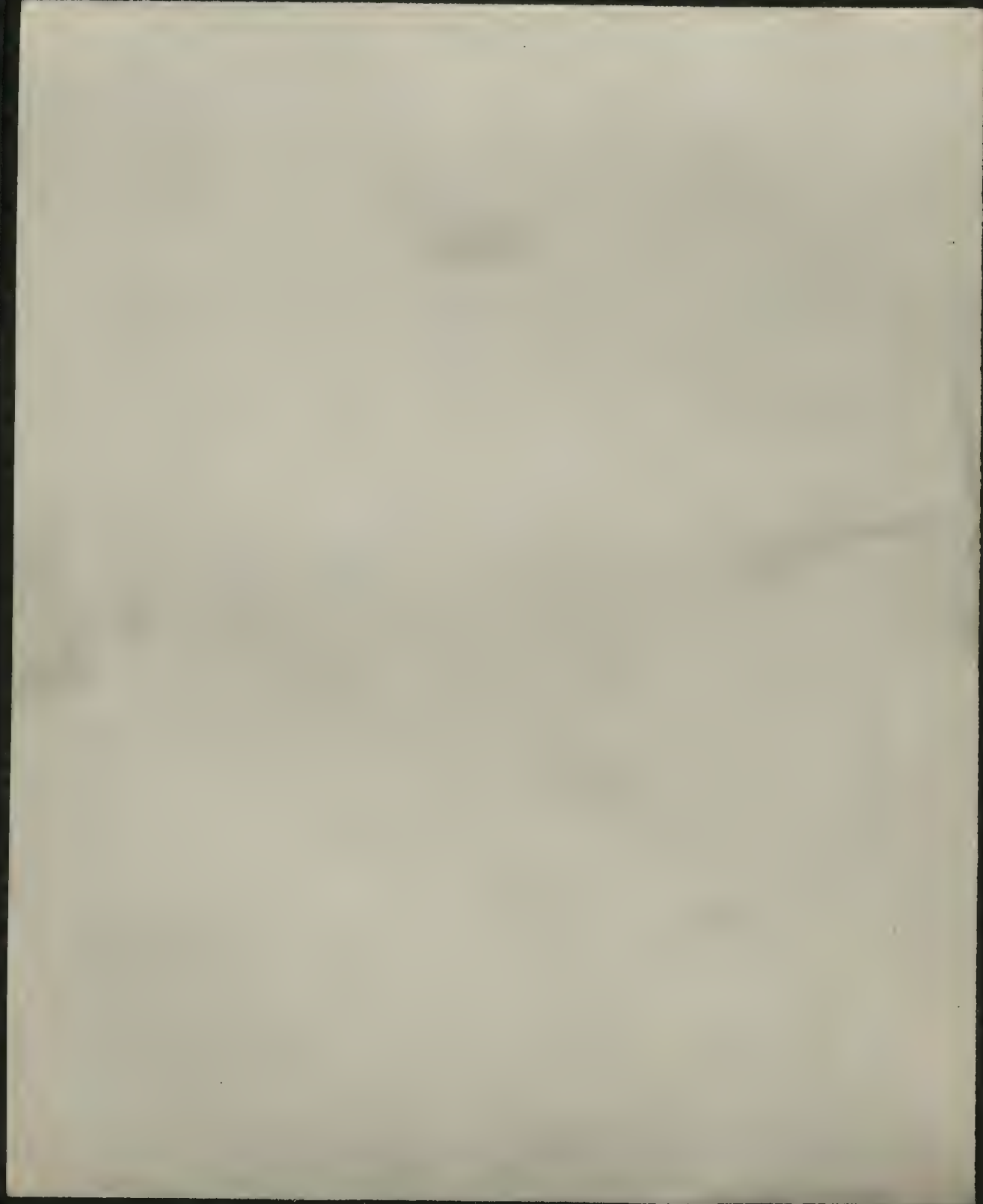
Wskazywaniem, pozorną zgodą, nauka szkodzi swej wysokiej  
godności. Wzrostom nauka ma wiele do powiedzenia; kiedyż  
przemówi? Kiedy znajdzie dość natężenia i mocy, ażeby  
przestrec, powstrzymać, przekonać? Mądrość jest piękniejsza  
niż świeca blask i ponad gwiazd harmonję dzięga; tak  
Pismo Święte powiada, do jasności dnia nadchodzi noc;  
lecz mądrzy złość nie zwycięża.

Profesorowi J. J. Boguskiemu  
w roku złotych Jego z nauką godów<sup>1)</sup>

Ł Czcigodny Panie

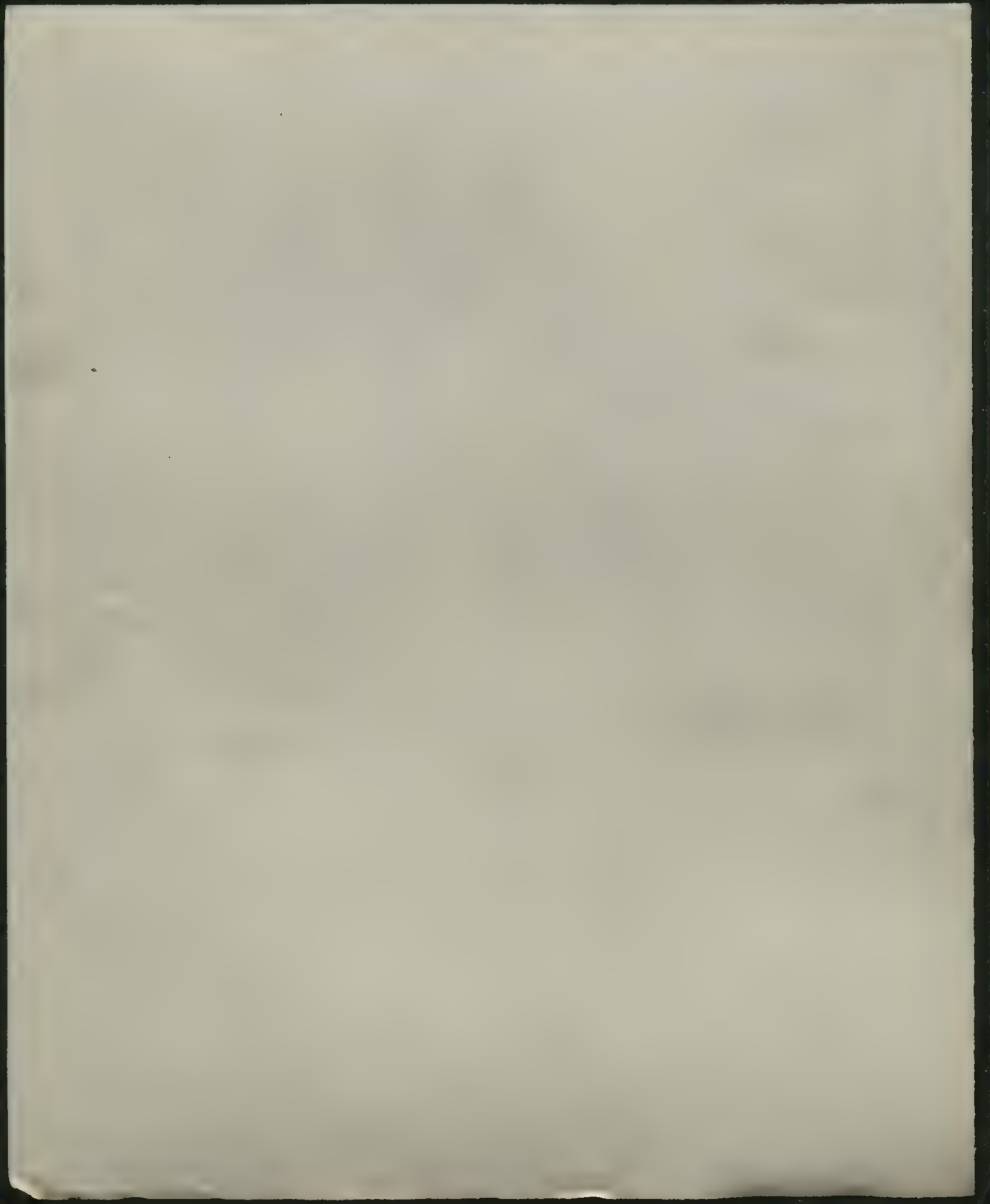
Wzruszenie, przed pół wiekiem dokonane Two prace zapisały  
się chlubnie w dziejach nauki. Wspomnienie o pamiętnym tem  
dziele pragnę poprzedzić <sup>krótko,</sup> ogólniejszą treścią uwagi.

1) Przemówienie wygłoszone w Aule Uniwersytetu Jagiellońskiego, w  
dniu 17-gim listopada 1926-go roku, przy sposobności wręczenia prof.  
J. J. Boguskiemu dyplomu doktora filozofji honoris causa.



[Pojmować świat, obejmować świat, umiemy tylko przy pomocy procesu abstrakcji. W latach duchowego budzenia się każdy z nas, nieświadomie, próbuje takiego podboju; każdy z nas, żeby żyć, w niejakej mierze dokonać go musi. W zawirowaniu intelektualnych czynności, pędzimy podówczas w niewolę pojęcia materji, narzucanego przez zmyśły. Ale to najbardziej naiwne pojęcie jest również potrzebne i najbardziej skeptycznej nauce; nie jest już dla niej, co prawda, pierwotnym elementem myślenia, jest już tylko symbolem ogromu faktów, które zrozumieć potrzeba. Albowiem właściwości materji są niewypowiedziane zawsze i jej budowa, jej skład i jej układ, jej strój i jej urządzenie pochłaniają przecież, od wieków, trud i wyniki niezliczonych badań.

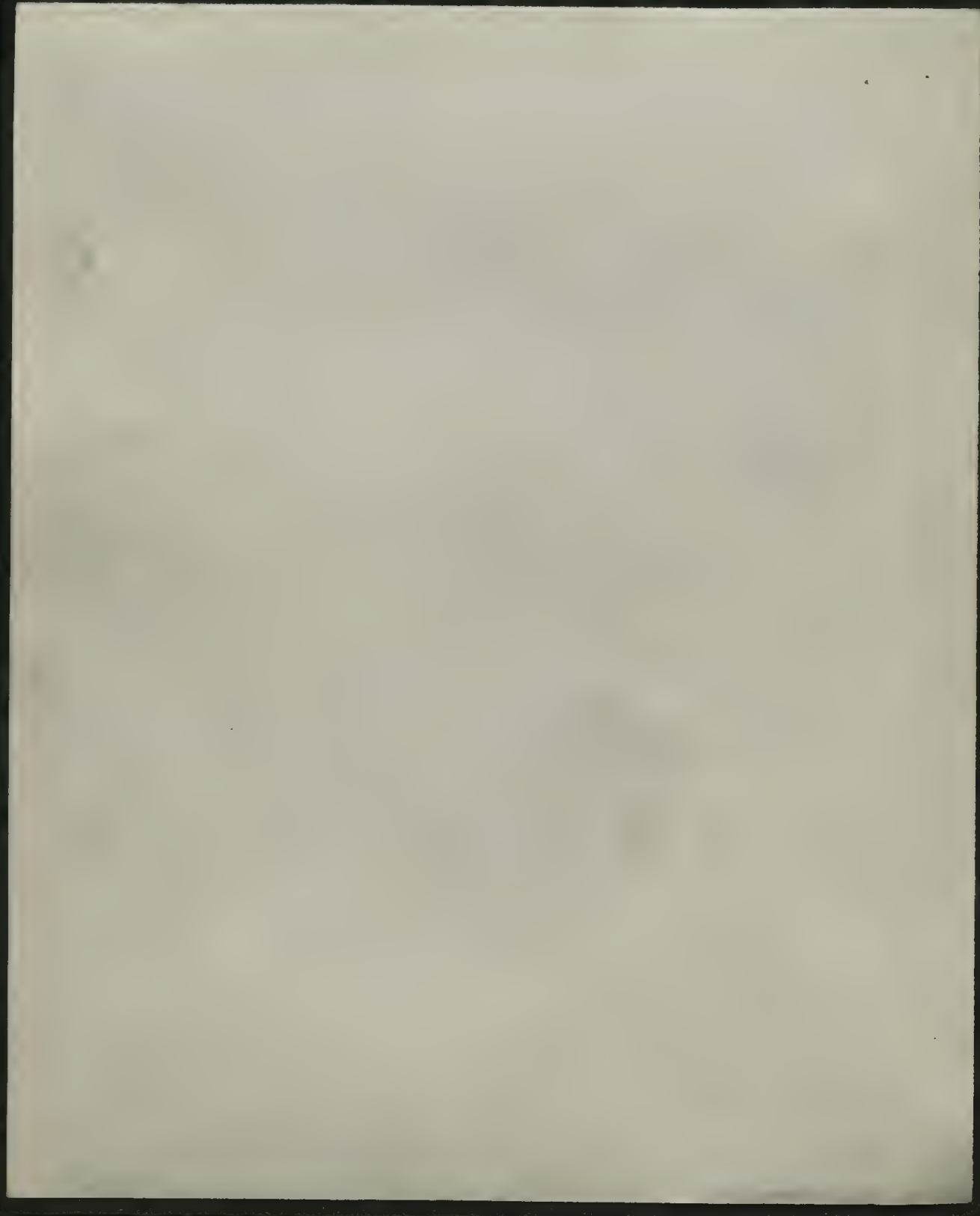
[Wiemy jednakże, że materja pojmowana statycznie (jak gdyby była trwała, niezmienna) jest tylko oderwaniem, często bezsilnem pojęciem. Wszystko porusza się, wszystko się zmienia, wszystko rozprzyna się i wszystko przemija. Jakimi zatem prawami rządzi się ruchliwość i płynność materji, rządzi się zmienność i żywotność natury? Rządzenie świata i żywotów moc, o której Pismo Święte





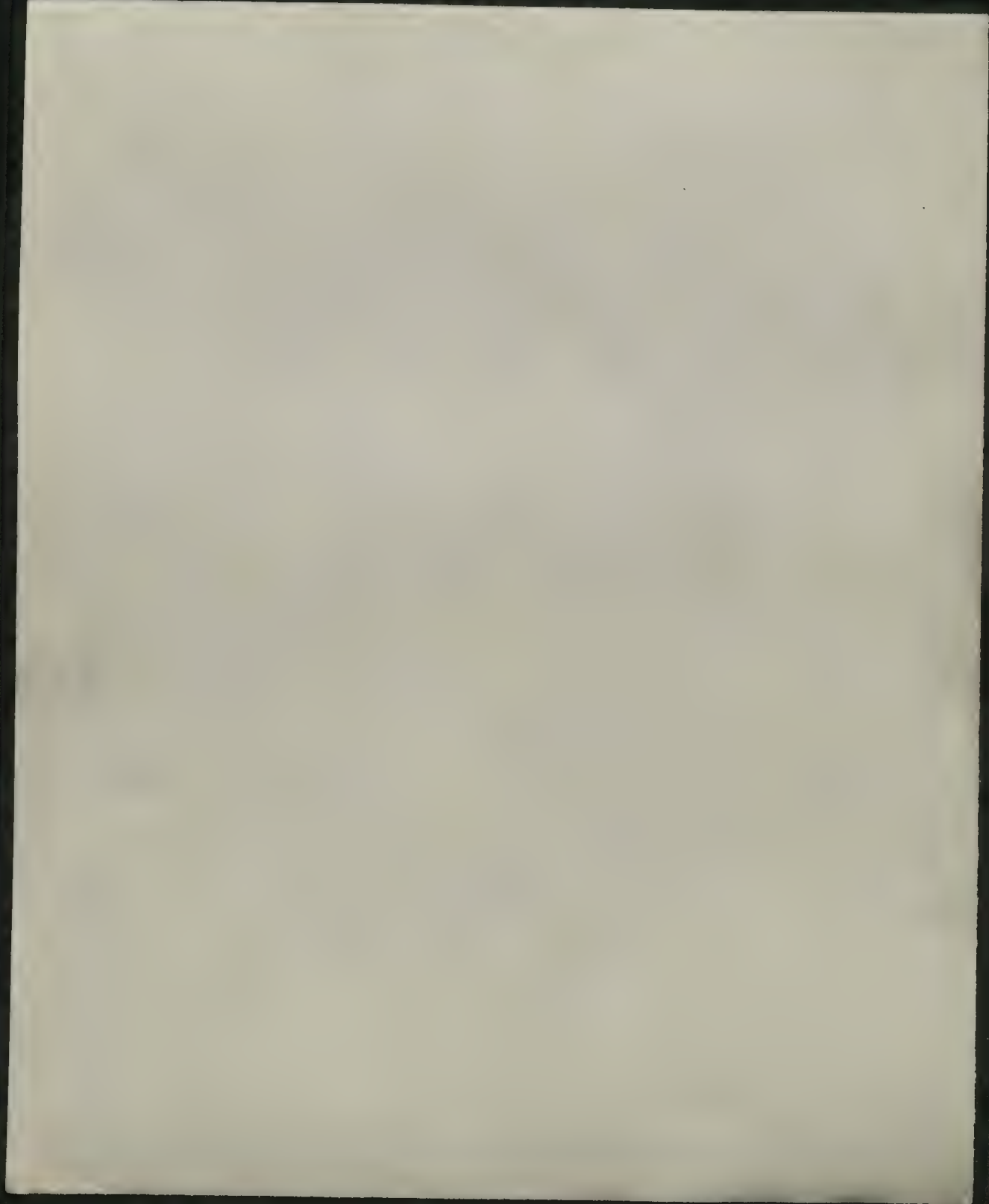
nam mówi, czy podobna je streścić w jakowejś krótkiej, matematycznej formule? Stajemy przed nieprzeniknioną gęstwą tajemnic, zadaję sobie takie pytania; bezgraniczny spłot naszej niewiedomości jest też dla nas codziennie źródłem nie oczekiwanych zadziwień. Wczoraj dopiero spostrzegliśmy, że pojęcia przestrzeni, ruchu i czasu, któremi posługiwaliśmy się od stuleci, że one nie spletają się zgodnie i spójnie, że zakacają o siebie i przeszkadzają sobie wzajemnie. Wczoraj dopiero spostrzegliśmy, że Newtona dynamika, choć tak wypróbowana i kwitniona, na ziemi i niebie zwycięska, że i ona fundamenta ma chwiejne, założenia zbyt ciasne, zakres ograniczony, że i ona, chociaż bynajmniej nie zniknie, przekształcić i przeobrazić się musi.

[Mechaniczne zjawiska równowagi i ruchu są jednak tylko drobnym odłamem, są powierzchownym widokiem zdyktym z wydarzeń natury; materia udziela im się stojątnie, bezwładnie, poddaje biernie, ulega zewnętrznemu. Głębsze przemiany dotykają materji, istotniejsze moce przenikają i wstrząsają materję. Działają w niej odkształcenia, ciśnienia, ciągnięcia, napięcia; czynne w niej są zmiany lub



Wznie temperatury, pola elektryczne, magnetyczne, elektromagnetyczne. Najsubtelniejsze z pominiętych znanych nam w fizyce zjawisk, promieniowanie, budzi i drażni materję, wywołując w niej najdziwniejsze oddziaływania. Nawet i bez wpływu bodźców zewnętrznych materia faluje, chwieje się i nieustannie toczy; wiemy o tem przeważnie, dzięki Smoluchowskiemu. Bez udziału pobudek zewnętrznych, materia może przetrząsać się, przetrudowywać w najbardziej ukrytym swym wnętrzu; wiemy o tem z otzaku odkryć, które Henryk Becquerel, pani Skłodowska-Curie, Twoja, Przeglądny Pamię, uczeniści, Sir Ernest Rutherford i legjon innych badaczy ofiarowali nauce.

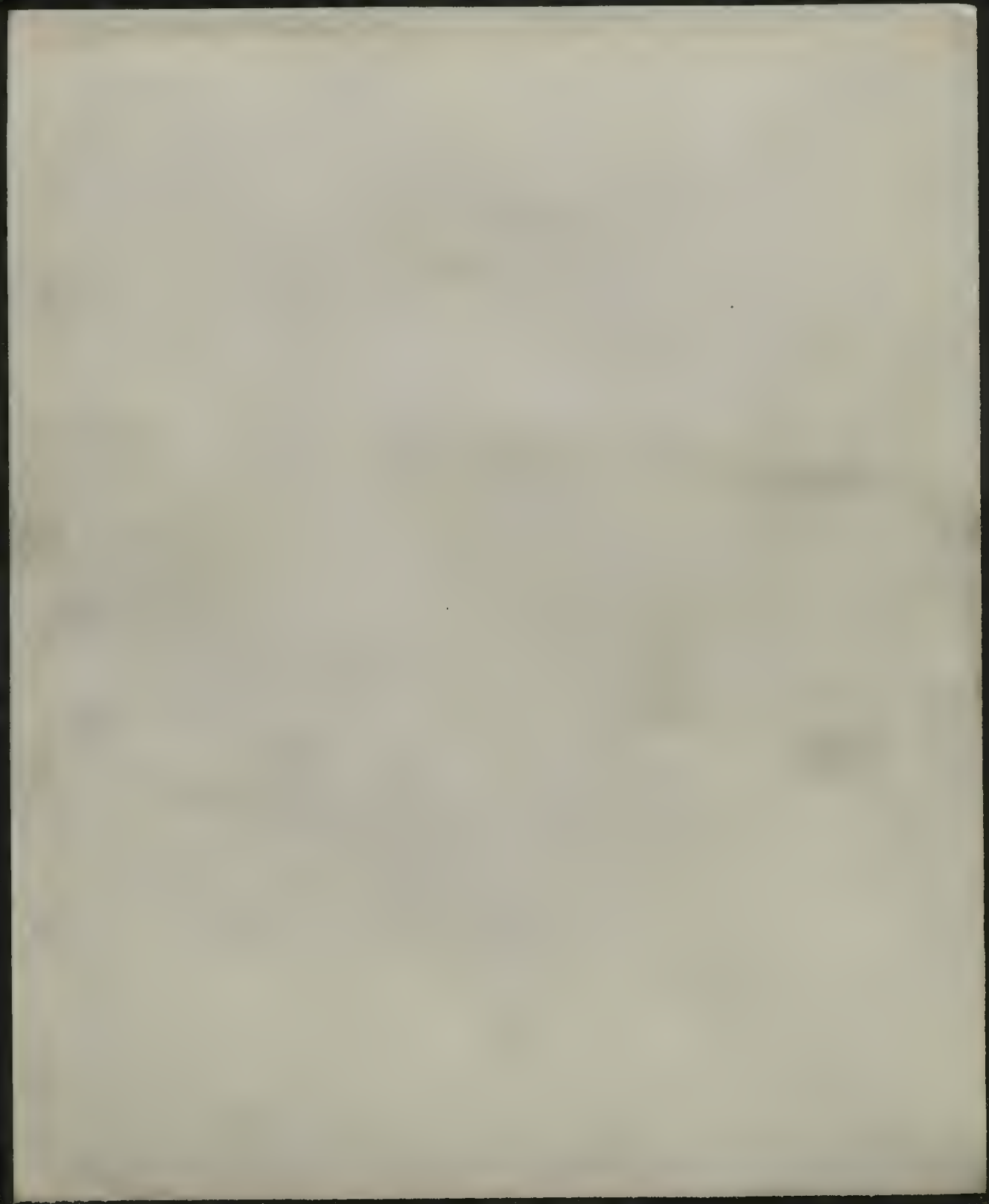
Jakże płytko jeszcze schodzimy dotychczas pod zewnętrzne pozory wydarzeń; jak wdieramy się niezmieranie głębiej pod powierzchnię powszechnego chaosu! Co czynimy w pracowni chemicznej? Według słów Francis Bacon, zbliżamy w niej jedne ciała <sup>wzajemnie</sup> do siebie, inne oddalamy wzajemnie od siebie; natura pisze Lord Kanclerz podejmuje się resztę. Co ona wówczas zarządza, poomacku poznaliśmy; ale planu jej czynów jeszcze nie rozumiemy, nie dostrzegamy zelaznej konsekwencji jej kroków. Nie przemknęliśmy jeszcze



dotychczas ogólnych, obejmujących praw reakcji chemicznych. Termochemiczne, fotochemiczne, elektrochemiczne a nawet termodynamiczne badanie zbliża nas tylko do granic właściwego problemu; teoria budowy i czynności chemicznego atomu jeszcze nie jest dość krepka, ażeby zdołała chwycić zagadnienie odwracane, w jego istotnej osnowie. Gdy zrozumieśmy bieg i przebieg zjawisk chemicznych, gdy pojmie my tkwiące w nich zabiegi i wybiegi materji, gdy przed wzrokiem pośmiałych otworzy się dziś niewyśniony widno krog, imię Twoje, Czcigodny Panie, zapomniane wów czas nie będzie. Dajeś jeden z pierworych przykładów śmiałego lecz ściśłego, kinetycznego w chemji badania. Rzuciś ziarno, które przed naszymi oczyma wyrosło w krzew bujny, kwitnący; nikt nie umie jeszcze przewi-  
 zzieć, dokąd wzniósł się z czasem jego konary. Zapisa-  
 łeś Twoe imię na karcie nauki, która będzie kiedyś jedną z jej kart najświetniejszych.

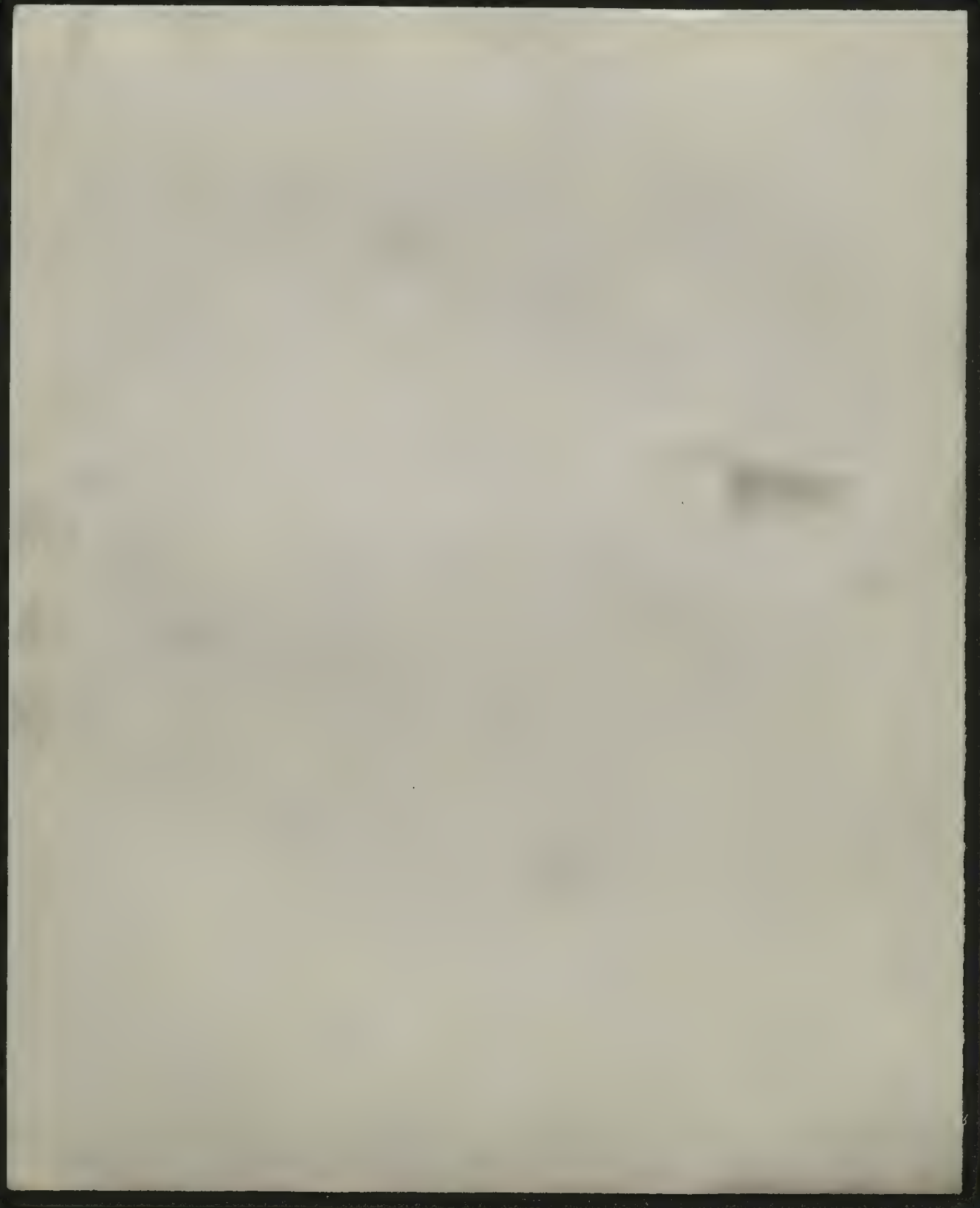
[Władza nasza nad naturą leży w pojmowaniu kołyszą-  
 cych nas zjawisk; od zdolności człowieka przystosowywana się  
 do powszechnych rozrządzeń jego przyszłość na ziemi  
 całkowicie zawisła. Ale wiemy mało dotychczas o treści





natury; nie znamy pełnej mocy żywiołów; nie rozumiemy  
spójni wszechrzeczy. Jakże śmiesznie brzmiałoby przypusz-  
czenie, że to tylko istnieje, co dotychczas zbadaliśmy. W  
świecie kryją się skarby (pisze Bacon w Praise of Knowledge  
około roku 1594-go) których nie mogą zakupić najbogatsi  
mocarze, których porażą nie zdobyją siły oręża, ani wyte-  
dnieć przez szpiegów ani też przez wysłanych zeglarzy i po-  
dróżników opanować i zgarnąć. To właśnie skarby odgaduje  
i wykrywa nauka; ona je zdobywa, ona je ~~niezwykła~~ koi nie,  
w ~~tem~~ za nią idącym, rozrzuca.

[Śladem Tuzek poszukiwań wybiegliśmy w dostojne wyżyny  
gdzie myśl czysta wstąpi, gdzie nieznana jest zafoka, dokąd  
nie przenika głos cierpienia, jak skargi. Gdy przed wielu  
laty powróciłeś do kraju, nie umiałeś zamknąć się w  
spokojnej pogodzie rozmyślań. Dokoła panowała niewola;  
nad Polską ciążył zbawstogi ucisk przemocy fizycznej. Przed  
jarmem nie ugięteś się; nie poddałeś się biernie zakazom  
i przymusom najazdu. Z gorzkich też, nieprzełanych, wy-  
rosła Ci w duszy tęcza dobroczynna, kzepiąca: wiara w  
pracę, w trud idealny, zbawenny, wiara w zdrowie i w siły  
Narodu, w przyszłość Ojczyzny. Z uczuciem tem w sercu,



przez lata długie, okrutne, siedzieć drogą męczarni. Wycier  
 praś się gehennę przeżyć okrydnych, nieludzkich! Lecz oto i  
 ona minęła i stoisz dziś tutaj, w symbolicznej tej sali,  
 w ognisku polskiej tej, wielkiej tej Szkoły — w poczuciu,  
 że zamknięta nie już doba straszna dziejów Ojczyzny,  
 że loczy nie epoka nowa, którą dano nam jeszcze oczyma  
 oglądać.

! Tłuz posterunków narodowej oświaty bronić przed prze-  
 śladowaniem; ile polskich strażnic wzmożnić lub zgoda  
 słowiny! Ile poruszyć umysłów, ile caci obudzić umia-  
 deś dla pracy pokoleń! Ile serc podźwignąć, ile dobrych  
 ziarn w otwierające nie dusze posiać! Jakże często przy-  
 jaciołom i uczniom przynosić entuzjazm i świeżość!  
 Jakże często dłoń podawać pomocną ku Tobie idącym!

— Okazujmy młodym zyczliwość. Wiedza jest tak rozle-  
 gła, nauka najeżona tylu przeciwnościami. Bóg taki  
 łatwy, cel wysiłku zawsze daleki i mglisty. Tak śliskie  
 są pierwsze kroki niedoświadczenia: chwiejne, niezapra-  
 wione, półświatne. Inzysłość tak nieprzenikniona, nie-  
 jednokrotnie, zda nie, ponura. Siły ludzkie tak małe i za-





wodne, życie tak łatwo popada w niedolę.

[Przeżydny Panie, zasilaś pięknie naukę, wzbogaciś szczerze naszą oświatę. Dziś, z młodzieńczym zapałem, służysz dobru Wojska Polskiego, tej ręką, obojętności naszego niepodległego istnienia. Wolę i myśl służysz Narodowej Przetrze, którą czcić winniśmy wszyscy.

[Od lat czterdziestu, gdy wolno mi cieszyć się Twoją przyjaźnią i zaufaniem, pojmuję, odczuwam, jak gorąco kochasz najcenniejszą myśl polską, pierwiastki w niej najszlachetniejsze, dążenia najwyższe i jak polskiej służbie, dla Polski, swój życia radośnie poświęcasz. Za wszystko, co przemyślaś, czego dokonaś (pięknem i słowem i czynem) i za wszystko, co wytrzymałaś i zniszczyłaś; za wszystko, co dałaś nam przez próżniwą pracę. Dziękujemy Ci, Panie. Nie za nagrodę ofiarowywaną Ci godność akademicką; nie istnieje zapłata <sup>3</sup> za <sup>1</sup> trud <sup>2</sup> ducha. Składamy Ci dar nasz na znak i na dowód porozumienia i związku. Od dnia dzisiejszego, w myśl naszych dawnych tradycji, stajesz się członkiem Jagiellońskiej tej Korporacji, obywatelką naszej Rzeczypospolitej Nauk. Jako profesor czyli wyznawca, wyznajesz wraz z nami, istotnie, zasady, które, jak godno, nad dążeniem naszym.

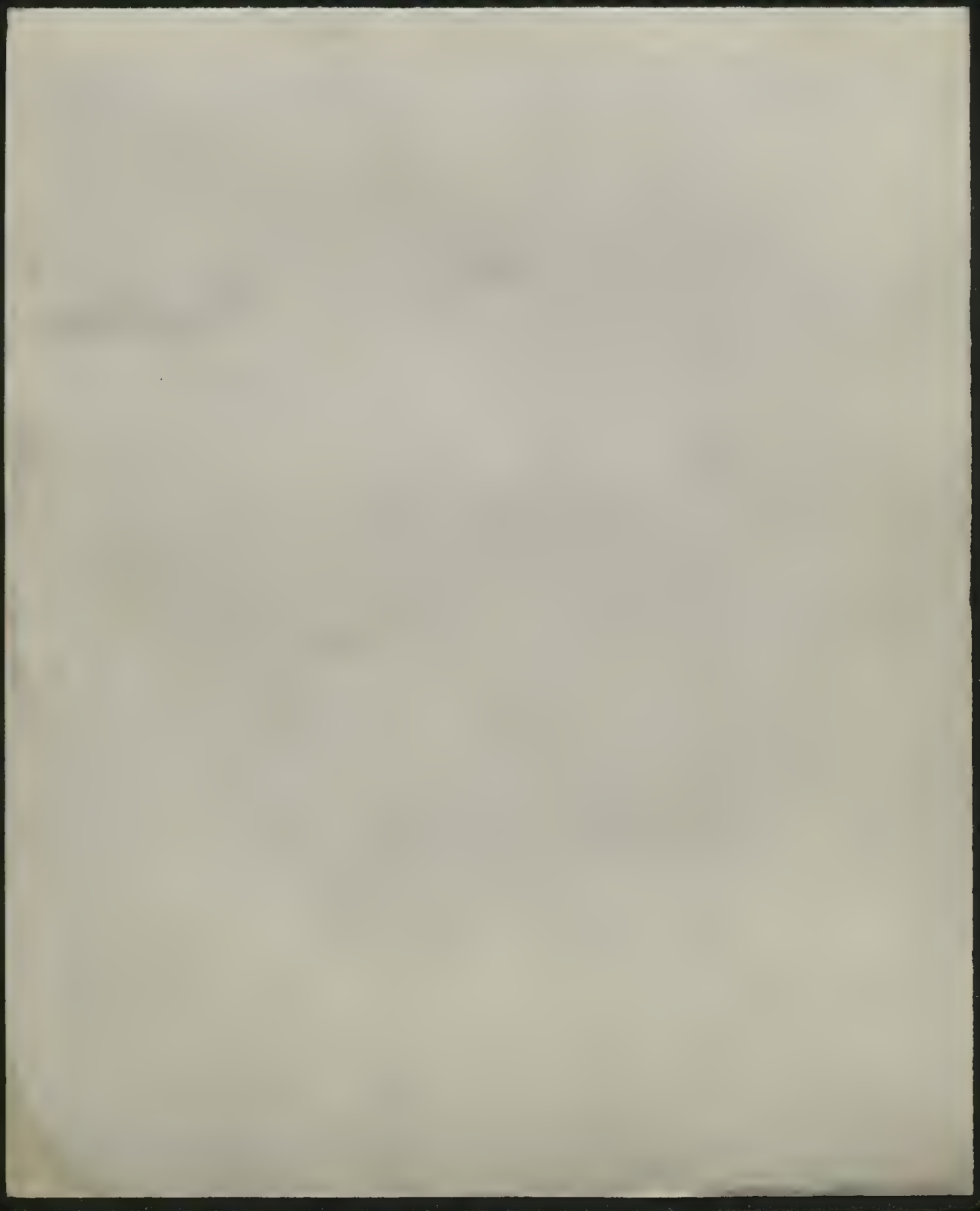
100

1000000

są wypisane : cześć pracy, cześć wiedzy, cześć prawdy, cześć  
 bezstronnej sprawiedliwości i czystości moralnej ; oddanie na-  
 uce, wierność nakazom sumienia, posłuszeństwo wotaniom  
 Ojczyzny.

Przełeczny Panie, ogłaszam Cię Doktorem filozofji ho-  
noris causa Uniwersytetu Jagiellońskiego. —

---



# Drobiazgi

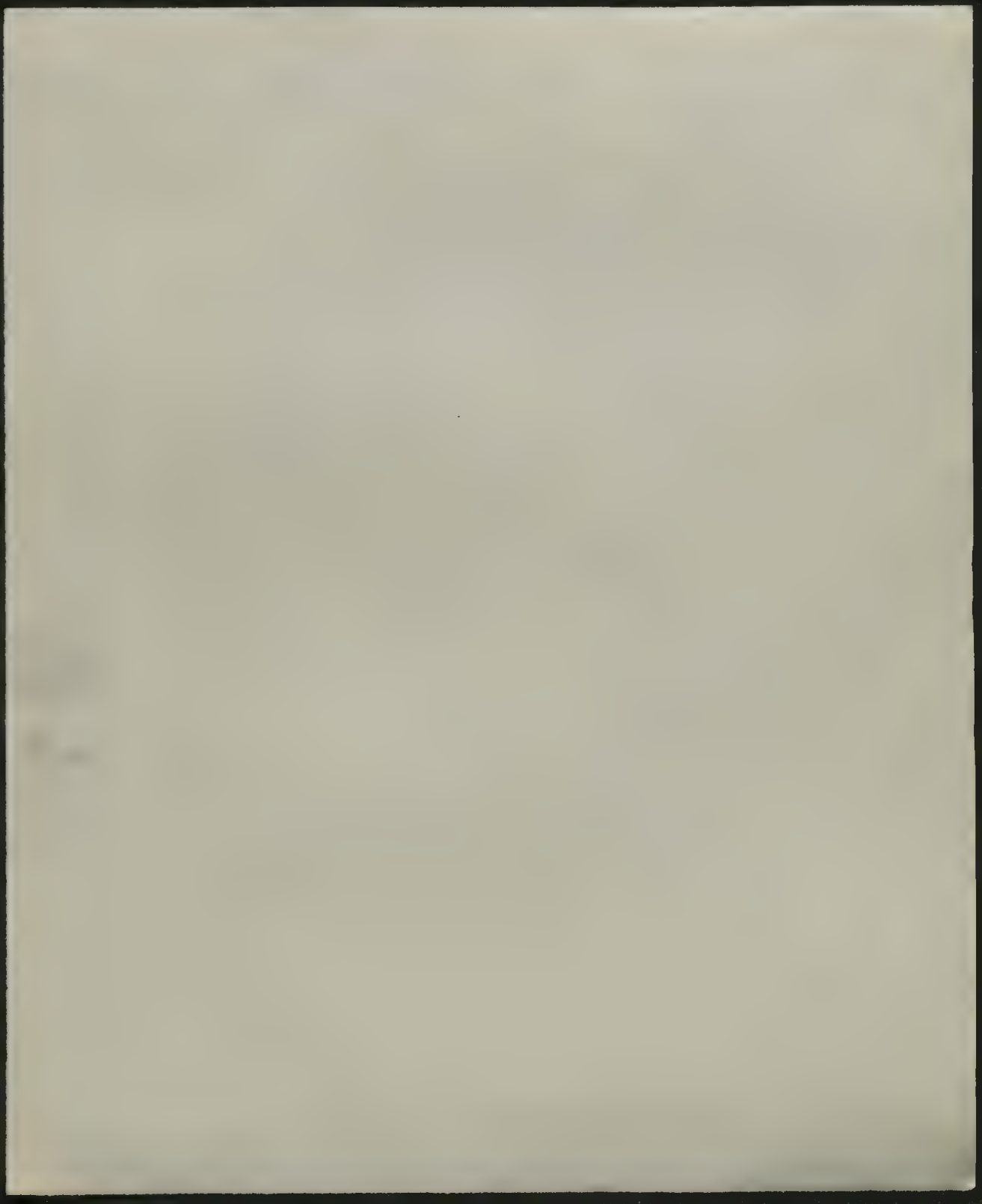
449

Na pobrzeżu kart « Robinsona Crusoe »

Parlare e lagrimar vedrai insieme  
Dante Alighieri

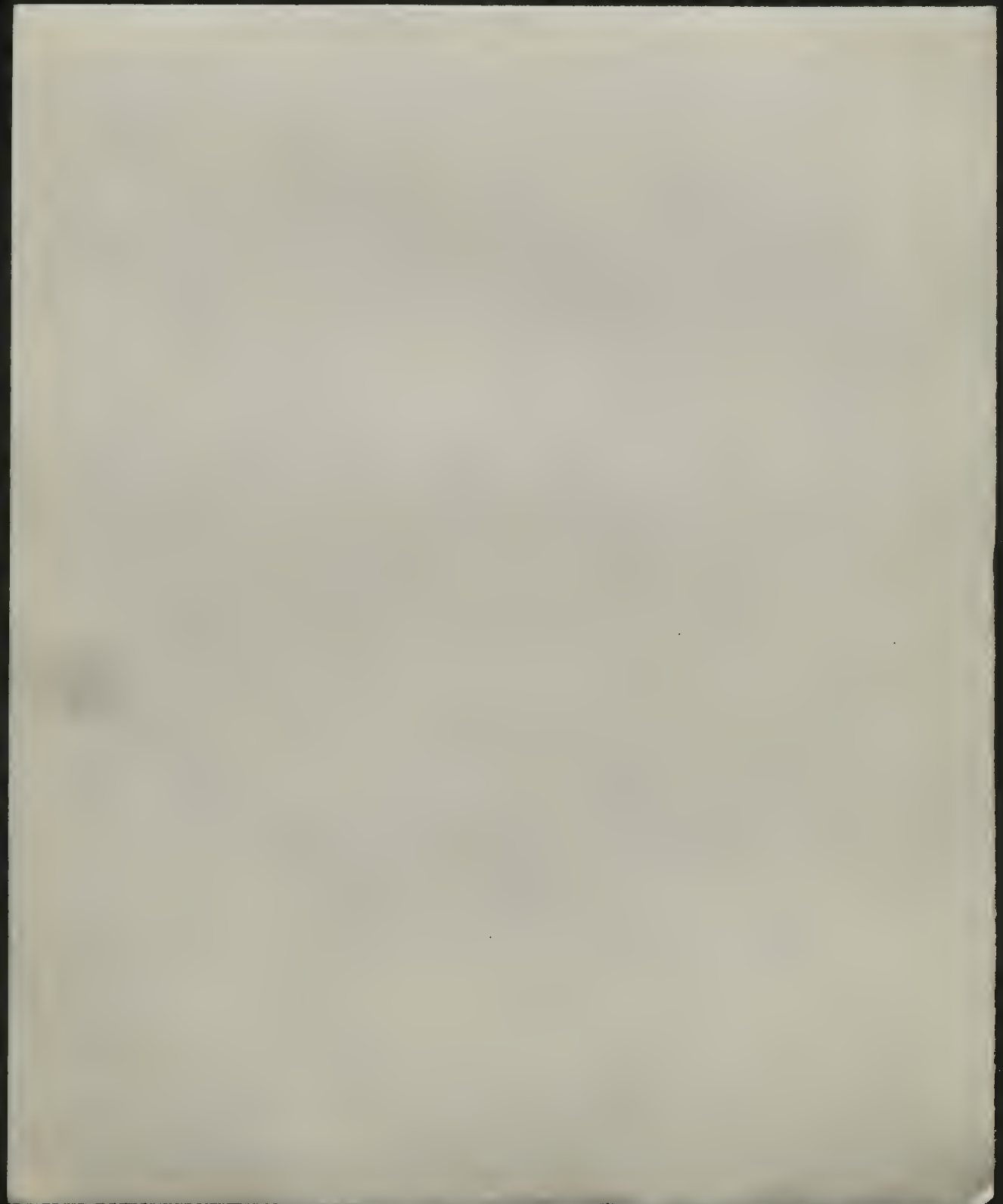
Jakaz to dzieło spisać, zarazem naukowe i mądre, szczera i szczera, poważna i skupiona jak gorąca modlitwa, szczera i szczera jak pamiętnik podróży, dokładna jak księga kupiecka, przecie świeża i rąca, przecie zwinna i lekka jak bajka, jak gawęda nieśmiała, ani przypuszczająca, że jest arcydziełem. Kto wytnie te wiry? Kłóty poeta, marzyciel, moralista, myśliciel nabrał obraz fantastycznego żywota, trochę dziwny, nieświadomie piśtny, rozumny? Kto napisał tę książkę bezwiednie błażą, niezmiernie pogodną? Kto był ludźmi tak serdecznie życiowy, dla własnych przewinień skrupulatnie surowy? Choć sam pełny rozterki, kto umiał przemówić tak łagodnie, kojąco? W długich rozmyślaniach kto rozlał tyle czystych upragnień, tyle wstrząsu do nikczemności i grzechu? Pośród przygod epopei chrześcijańskiej, kto złożył





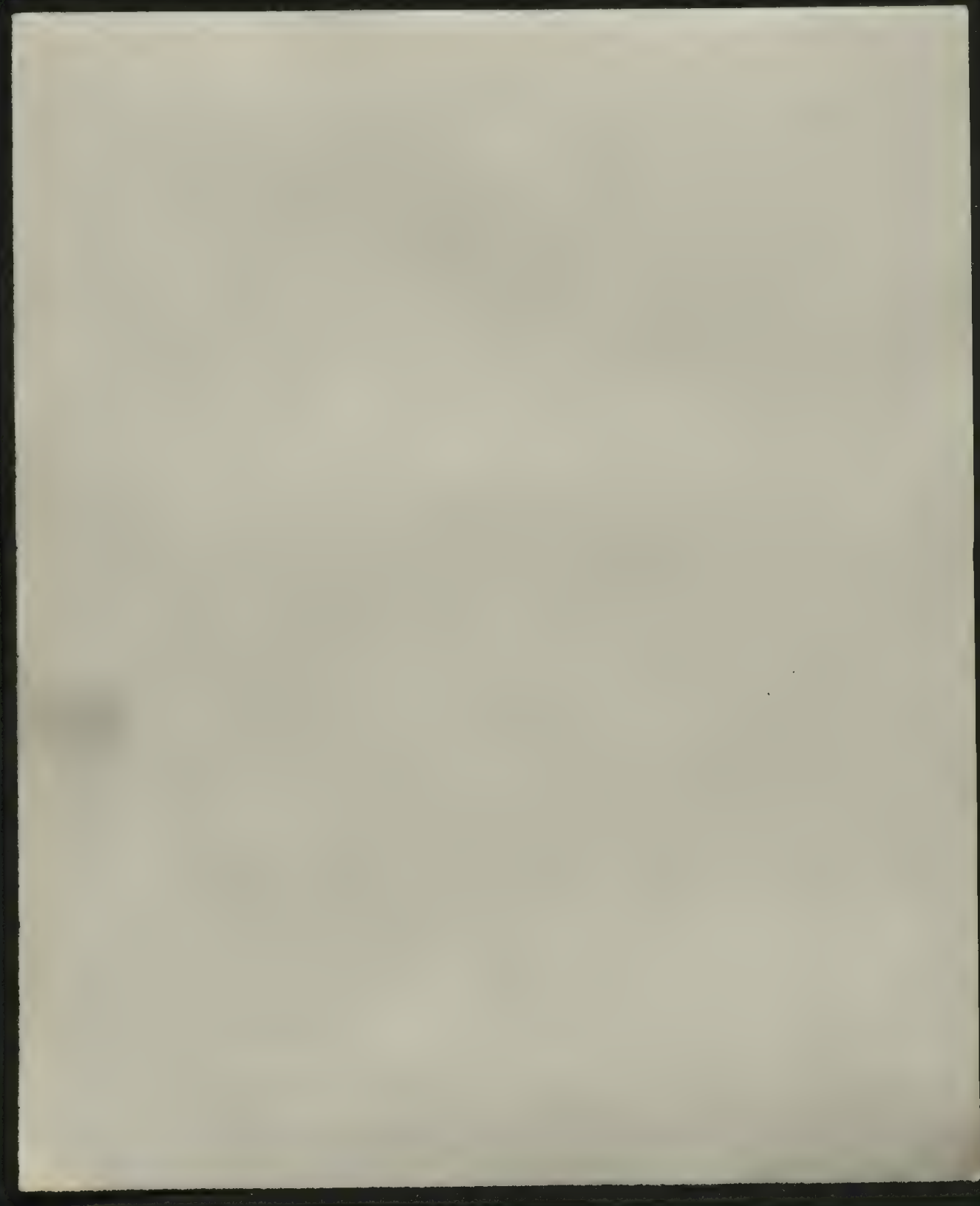
tak przeciągłe spojrzenie w tajny sens życia, w nadzieję serc ludzkich, w wieczystą stęchłą nieziemską? Kto tyle prostej wiary okazał, tyle ufności w Stwórcę? Ach, Robinsona wymyślił stworzył stary, chory, skołowany długoletniemi walkami, nieśczęśliwy wszystkich odrazami niebezpieczeństwa; dał nam to dzieło kupiec nieuczciwemu, przedsiębiorca <sup>(doszczętnie)</sup> zmieszczony, zawiedziony urzędnik, zwyciężony partyzant, agitator zdeplany, sterany wojownik, wzgardzony wierzchołek i pamphlista, potępiony przestępca, niemal zbrodniarz, który lata spędził w więzieniu, który trzy razy, na ulicy Londynu, stał pod przegierzem:

[Danici Foe, alias de Foe, dnia dwudziestego dziewiętego bieżącego miesiąca stał pod przegierzem w Cornhill, przed budynkiem giełdy Królewskiej; wczoraj stał w Cheap-side, w pobliżu Condūrt; dziś po raz trzeci stał w Temple Bar. Skazany na przegierz, podczas ostatniej kaden-cji sądowej, za napisanie i ogłoszenie skandalicznego i buntowniczego pisma p.t. Na opornych sposób najprostszy. Tym samym wyrokiem skazany na karę pieniężną i na



więzienie, z którego nie wyjdzie, aż złoży rękojmizę, że przez następne  
lat zachowa się naczynie. (Z notatki współczesnej, 1703 r.)

Od wielu lat, na obu półkulach, dzieci czytają Robinsona  
Crisoe i, przy pomocy tej książki, sną sen życia, bogatszego,  
może lepszego niż ludzkie. Oto dziecko poznało starego pana Crisoe  
ojca, potnego powagi, potnego mądrości; wie już, że był to  
Niemiec, że pochodził z Bremy i nazywał się właściwie Kreutz-  
naer. On przejeżdżał sympatycznie, niemal podziwem dła  
młodzieńszaka, gdy, wiedziwszy pędem przemownym, bie-  
gnąc w objęcia wielowymownym cierpienia. Dziecko pochłania  
nie dzieje mawiańskiej niewoli u kapitana piratów; towa-  
rzyzy Robinsonowi w pasmie spletanem trudów, przejeżdża i w  
darzeni poddźwięcznych, zeglarstkich, osadniczych, kupieckich. On  
daje się, śmieje się, budząc się; duszy się; głośno i rozumie,  
jak dobroczynna jest siła, jak niezmierznie przynosi  
wielką siłę, gniew, skrucenie. Dziecko walczy i cier-  
pi, łowczy się; lub raduje wraz z bohaterem; czci jego od-  
wagę, wytrwałość, zawsze gotowy do ~~walki~~ boju, nieustan-  
ną błądzącą przez wymyślne wyroki ~~trudów~~ nieprzeznaczonych  
przeznaczeń. Dziecko pojmuje nareszcie, że niewykryty ten czło-







wiek, niespokojny i niepokojący podziwiał, dzielny, dobry i  
 zacięty bez awanturniczy lekkoduch, że ten w walce z losem  
 gracz nieporanny, gdzie wciąż naprawiał i niszczył, gdzie  
 wciąż smut i smut własne życie; że dokładnie jak jego  
 autor mieszczysny, jak Daniel de Foe) jest przeznaczony  
 to be his own Destroyer: być sobie wrogiem, kłósti sobie go-  
 tować i zgrzyoty okropne.

Jak marzy dziecko dzięki Danielowi de Foe; jeżeli zapyta  
 nas kraz o imię i zywot pisarza, którego zaczyna podziwiać  
 i kochać, jakże jest smutno, jak jest wstyd odpowiedzieć, że  
 ów twórca, wódz wyobraźni, ów dawca pokrzepień, nau-  
 czyciel prawości, że Daniel de Foe, mrocz sądowego wyroku,  
 przez trzy straszne dni, wydany był na pastwę krwiożerczej  
 gawiedzi.

Dlaczego tak szybko ronimy złudzenia dzieciństwa,  
 żegnamy marzenia młodości? Idąc drogą życia, dlacze-  
 go czujemy, że serce stygnie i coraz smutniejsze my-  
 śli cisną się do mózgu? Jak sen słodki, młode lata dzie-  
 cięce, ufne, serdeczne; płyną i giną lata młodości, młodości,



lata rzewnej przyjaźni, gorących unięsień, bezpamiętnych  
ukochań. O! zagarnia nas wieczór; wiemy już, czym  
jest owo życie, którego czekaliśmy w lekkiej obawie, w  
nieśmiałej nadziei; wiemy, że przepełniają je głosy niechę-  
ci, zawisły, odgłosy walk i swarów niegodnych, lichoty naj-  
niższej. Pamiętamy wszystkie godziny, w których pragnęli-  
śmy zapomnieć o ludziach; zapomnieć, że należymy do rasy  
złotej /<sup>i</sup>/ nieszczęśliwej. Zapomnijmy o ludziach; dręczą i  
nie rozumieją; wciąż błądzą, wciąż męczą. W wirze ato-  
mów, w bezbrzeżnym dramacie materji, w rytmie tętnią-  
cej natury, w mgłę mgławic, w potoku światła i swia-  
tów, w niewystowionym splecie świadomości i bytu -  
szukajmy ukojeń, których tak mało w ludzkich sumie-  
niach:

**|** Résigne-toi, mon cœur; dors ton sommeil de brute.

**[** Młodości! bądź wroga ciasnemu egoizmowi i złej nie-  
nawisli. Nie wystrzegaj się zfrudzeń i rojeń, nie obawiaj  
się krótkiego, udzielnego ci szczęścia. Umiej być bujną,  
zwyyczajną; nieopatrzną bądź, nawet szaloną, ale bądź

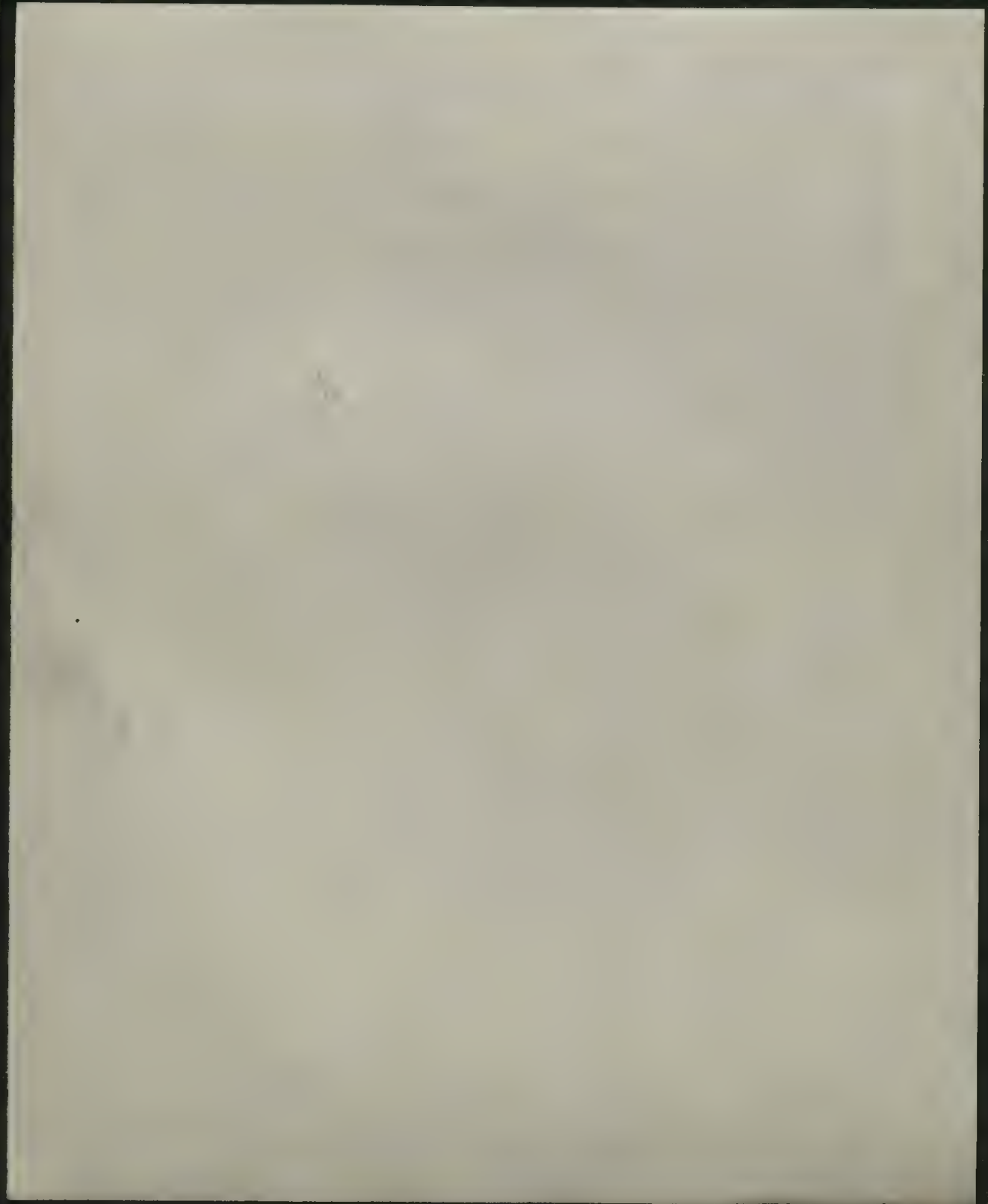


wrażliwa, gorąca, szlachetna! Młodości, której nawet wady  
kochamy, młodości radoma, zdrowiem zuchwała, płonąca  
gorączką pragnień, nadzieją promienna, - niepowrotna  
młodości, bez miary tęskna, słodka urzkiem wspomnień,  
zmęczone serce kojąca - bądź zawsze czysta, bądź piękna,  
nam miłującym bądź droga i bliska; bądź święta.

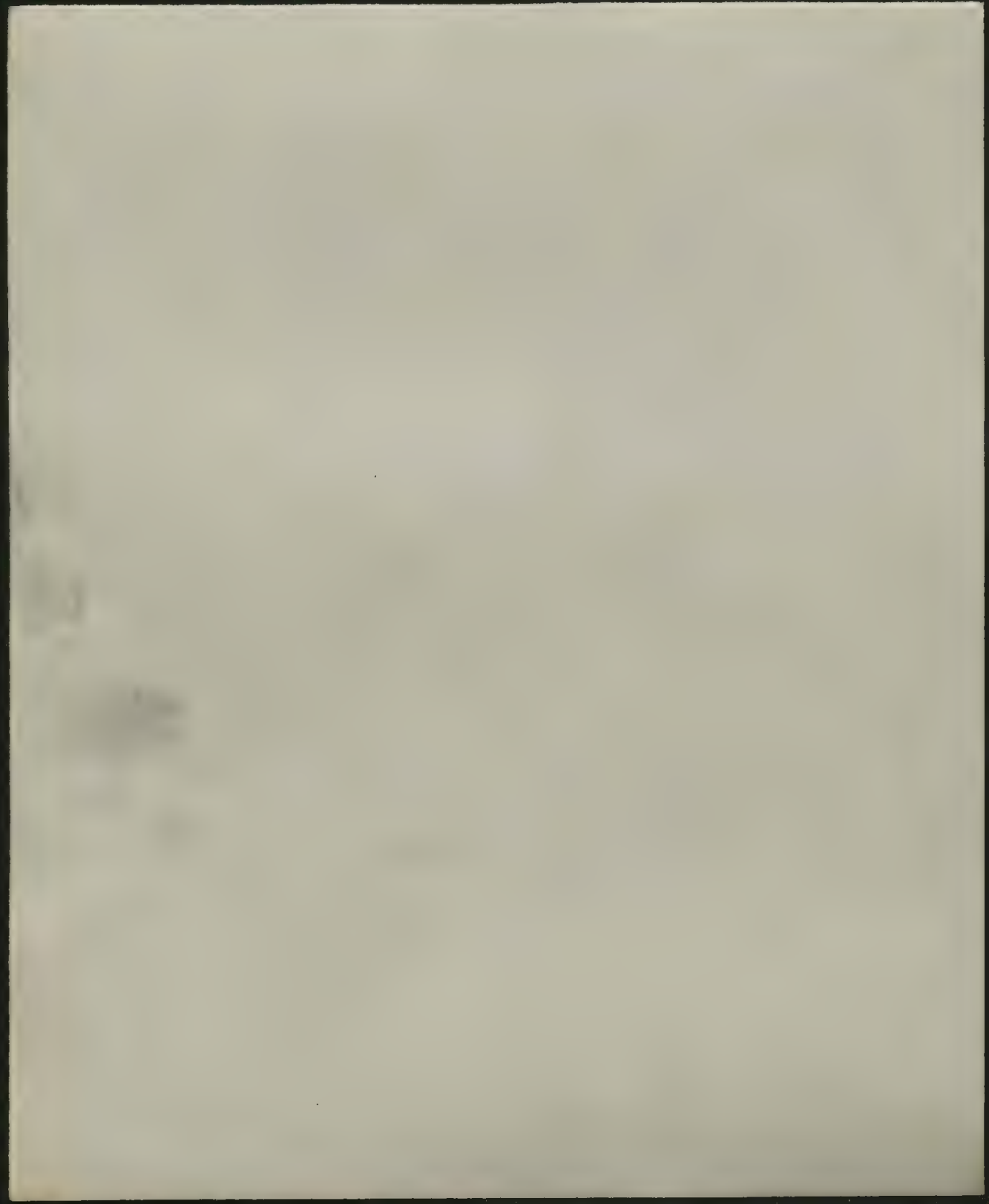
Życie i zadziwiające przygody Robinsona Crusoe, rodem  
z York, marynarza; który przez lat dwadzieścia i osm  
przebywał ~~w samotności~~ samotny na wyspie niezamieszkałej, po-  
łożonej niedaleko od brzołu Ameryki, naprzeciw ujścia  
wielkiej rzeki Oroonogue; który został rzucony na wy-  
brzeże w chwili zatonięcia okrętu, gdy, oprócz nie-  
go, cała załoga zginęła. Z dodatkiem opowiadania,  
jak dziwnie w końcu przez korsarzy był wyrałowany  
I to wszystko wyłożone przez niego samego. Druko-  
wano w Londynie, dla W. Taylora, pod znakiem Okrętu,  
w ulicy Paternoster Row, R. P. 1719 go.

Taki jest tytuł 167-go z kolei dzieła Daniela de Foe. Za-  
pomnieliśmy o poprzedzających stu sześćdziesięciu i sześć-





ciu, zapomnieliśmy o następujących; zapomnieliśmy o wielkim  
 tłumie pism i czasopism, piśmiok, piśmiodek Daniel'a de Foe,  
 politycznej, sekcarskiej, finansowej, filantropijnej, pedagogicznej,  
 polemicznej i agitacyjnej, podręczniczej i powieściowej treści.  
 Owey jedynej krzyżce, Robinsonowi, który miljonom ludzi  
 dał chwilę radości, zachowany zawsze wdzięczne wspom-  
 nienie. Dlaczego ja pisałem? W roku 1710-ym Daniel  
 de Foe ukończył ~~swój~~ ~~58-ny~~ 58-ny rok życia; stał u progu  
 starości. Przelaty już były nad jego głowę strumienie  
 czasu i wyrzucił fale gorzkiej. Wależył długo; długo wa-  
 padał i bronił się, wyjmował i karmił, płażał gnio-  
 wem, dążył oburzeniem. Już <sup>był</sup> przełomiał entuzjazm;  
 mijały już siły, nadciągało zwycięstwo. Dlaczego wyobra-  
 zał sobie wyspę bezludną, dlaczego przenosił się na nią,  
 wraz ze swym, ręką z York, marynarzem? Zgadując do  
 prawdy nie trudno; chciał po prostu uciec od wspomnienia sto-  
 nicy, zerwać więzi upokorzeń, uspić ból tylko ciętów.  
 Na skrzydłach fantazji pragnął uciec daleko od Cheapside  
 i Cornhill. Chociażby miał wygłowić na Island of Despair,  
 na Wyspie Rozpaczy, wyrzwał się przecież w krainę wolną

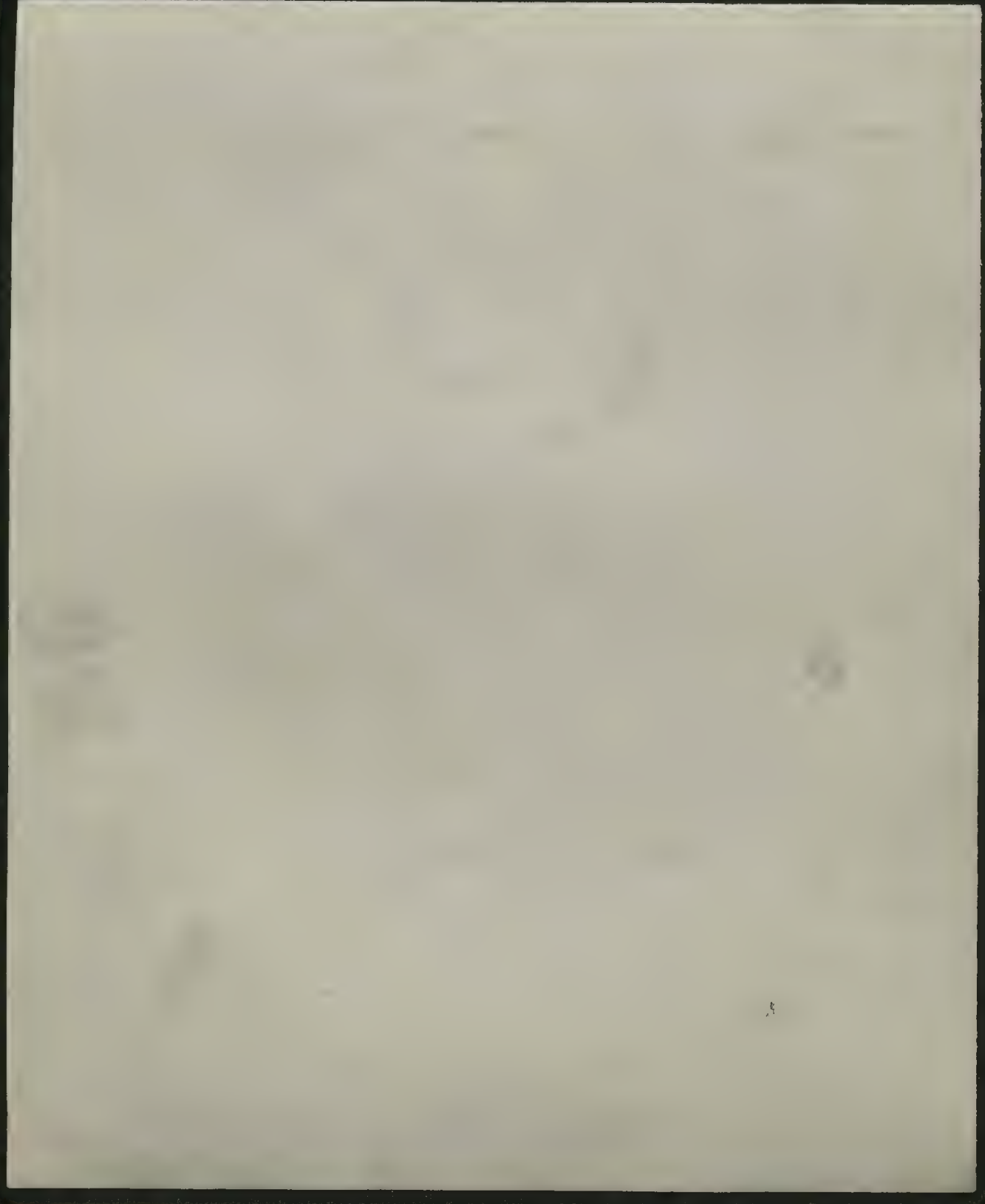


~~W~~ ~~W~~ ~~W~~ od ludzi. ~~W~~ ~~W~~ ~~W~~ Usiłował rozstać się z sobą  
na chwilę, wyjść z życia, by nienawistny zagłuszyć.

Niestety! wraz z krwią, pamięć przepływa przez serce.  
Długo pięczone ran krzywda, aż ukoił nas przebaczenie  
niezmiernie, aż na wielki ból i żołąć ukoi.

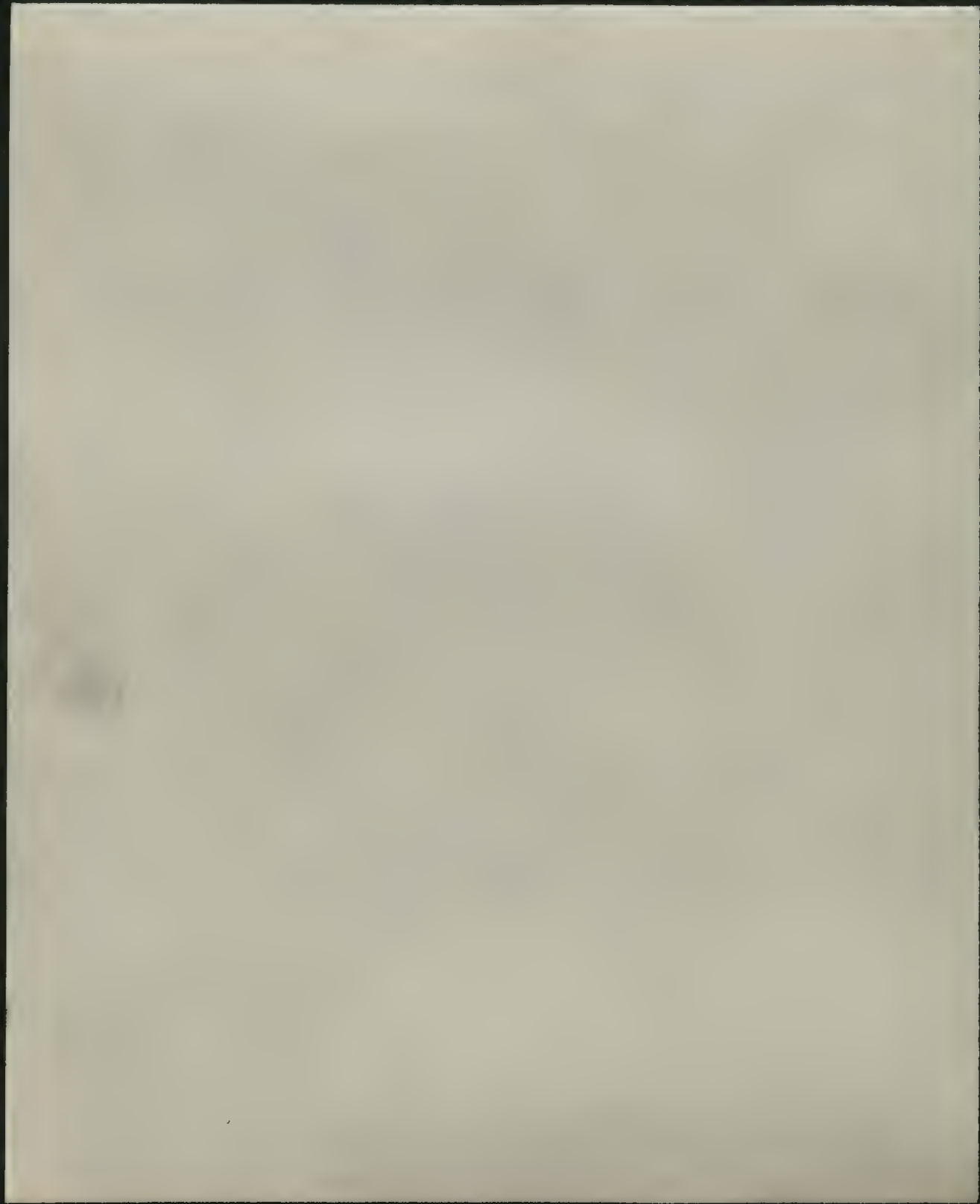
### Wydarzenie na Olimpie

Jowisz, niegdyś Tonnans, groźny i straszny Jupi-  
ter, za dni naszych złagodniał; przestał zastanawiać się,  
wahać, lizować i wogóle hamletyzować. Zatem, sta-  
niam się i twogom ludzkiego pogłowia postanowił na-  
reszcie dać poddych zyczliwy, wyrozumiały, nadewszystko  
cierpliwy. Zasiadłszy więc w chmurach najwygodniejszych,  
amforę pełną ludzkich przeznaczeń trzymając na bokiach  
kolanach, rozkazał by Gromowładny biegnące od strony  
ziemi odgłosy dopuścić do uszu swej nieśmiertelności.





Ale skutek tego zarządzenia był opłakany. Skoro tylko  
 otwarto wrota świątyni ( owego, nawiąsowo mówiąc, świą-  
 tyni, którego tajemnicę niegodny jakowyś mieszkaniec Olim-  
 pu zdradził niedawno pewnemu angielskiemu lordowi ),  
 skoro je tylko rozwarto, w dotychczasową ciszę majestatycz-  
 ną, w ciszę doskonałą, wdarła się wrzawa tak zalece  
 potworna ludzkiej mowy, umowy, wymowy, obrnomy, ta-  
 ki zgieńk bysnął nalegań, prośbań, napętań i jęków,  
 taki zarzątył szereg sprzeczek i kłótni, taki lungt  
 wzrost gniewnych skarg, oskarżeń, <sup>(i kłótni)</sup> zforzeżeń, że czcigod-  
 ny Wódz Bogów, chwyciwszy się za głowę dostojną,  
 z tronu chmuś <sup>(szybko)</sup> ~~spłynął~~ i schronił się w naj-  
 dalszej odległej kryjówce. To jednak najgorsza, w  
 popłochu ucieczki, Wielkorydca Olimpu odrzucił od siebie,  
 niestety, <sup>(swoją)</sup> czaszę, cudnie rzeźbioną, w której, w po-  
 staci czarnych, białych, szarych i różowych gałeczek, ko-  
 każdej ludzkiej istoty od początku świata był umieszczo-  
 ny. I odgód sygnął się na nas (podobno bez porządku, jak  
 nas zapewniają następ) niezasłużone kłęski, powodzenia



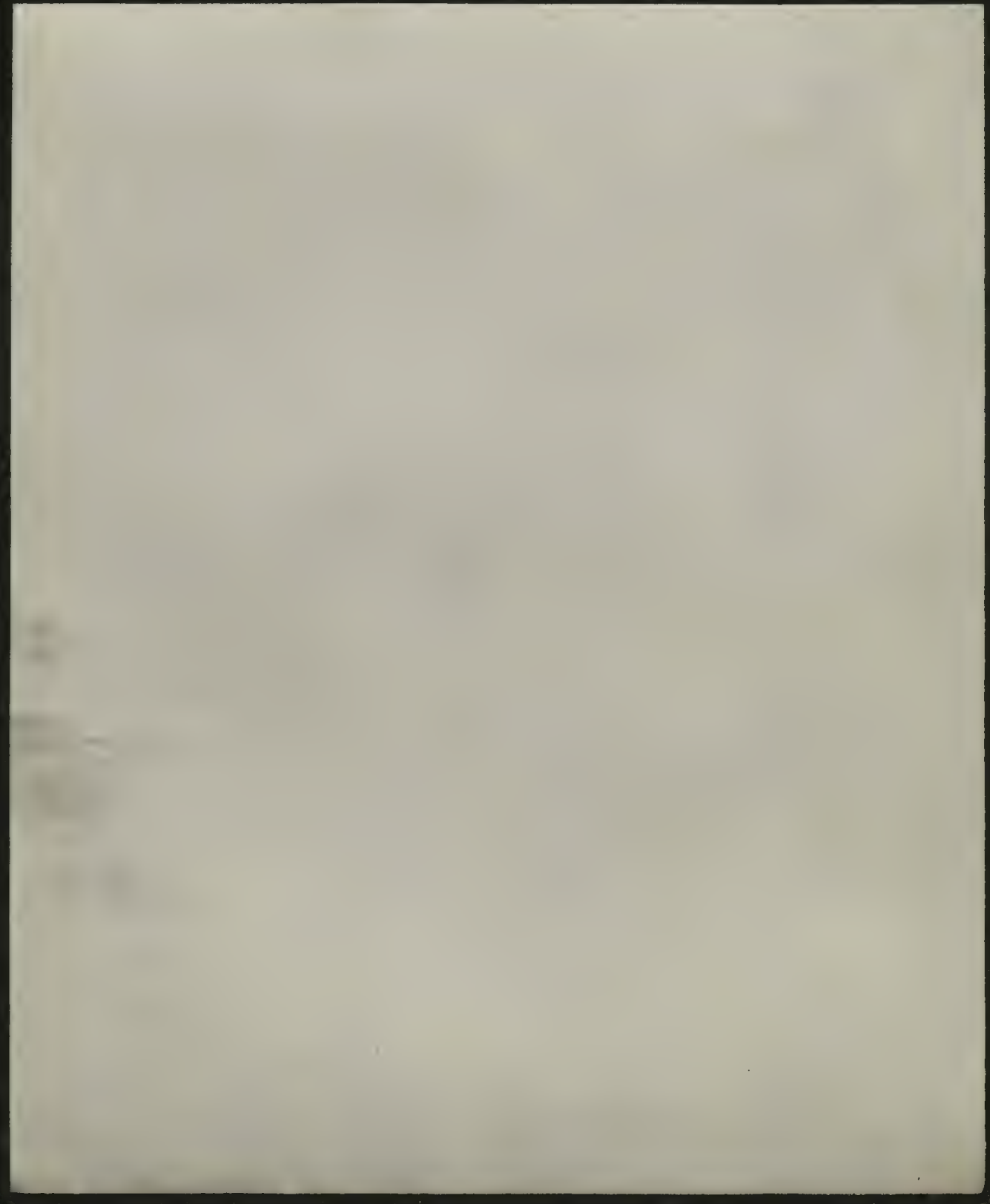
niezrozumiałe, bezzasadne nagrody, niezawinione kary, zmartwienia i chwały; tak przynajmniej sądzi i twierdzi każdy uczestnik podkrzyżowego mrowiska, o własnych oczywistej nieszczęśliach i o cudzych tryumfach.

Wiewgtpłowie prawdziwa jest przytoczona opowieść; trudno odmówić jej wiary, skoro, za rozmaitymi greckimi i rzymskimi dziejopisarzami, powstana są Rabelais; Rabelais zaś, chociaż sprośny i nieokreślony, choć w ogół słów rozszalały, w pijany weselem twórczości, przecież po barbańskiu jeszcze jest prawdziwym. Jeżeli zatem w rozdawnictwie pędzących strokami Olimpu podarków kula zaiste wyuzdany przypadek, przeto do zajmującego tego zjawiska stosują się w pełni zasady Rachunku Prawdopodobieństwa, którego pierwsze zisby kładli Pascal i Huygens, o który V. Mombert staczał ostre walki z Daniłem Bernoulli, przedziwnego rachunku, który od czasów wielkiego Laplace'a wzrasta się w spistości i siłę, aż rozległ się dzisiaj szeroko i śmiało w rozmaitych, nawet dalekich i mglistych, krajinach i wyspach poznawania i wiedzy. Dlategoż

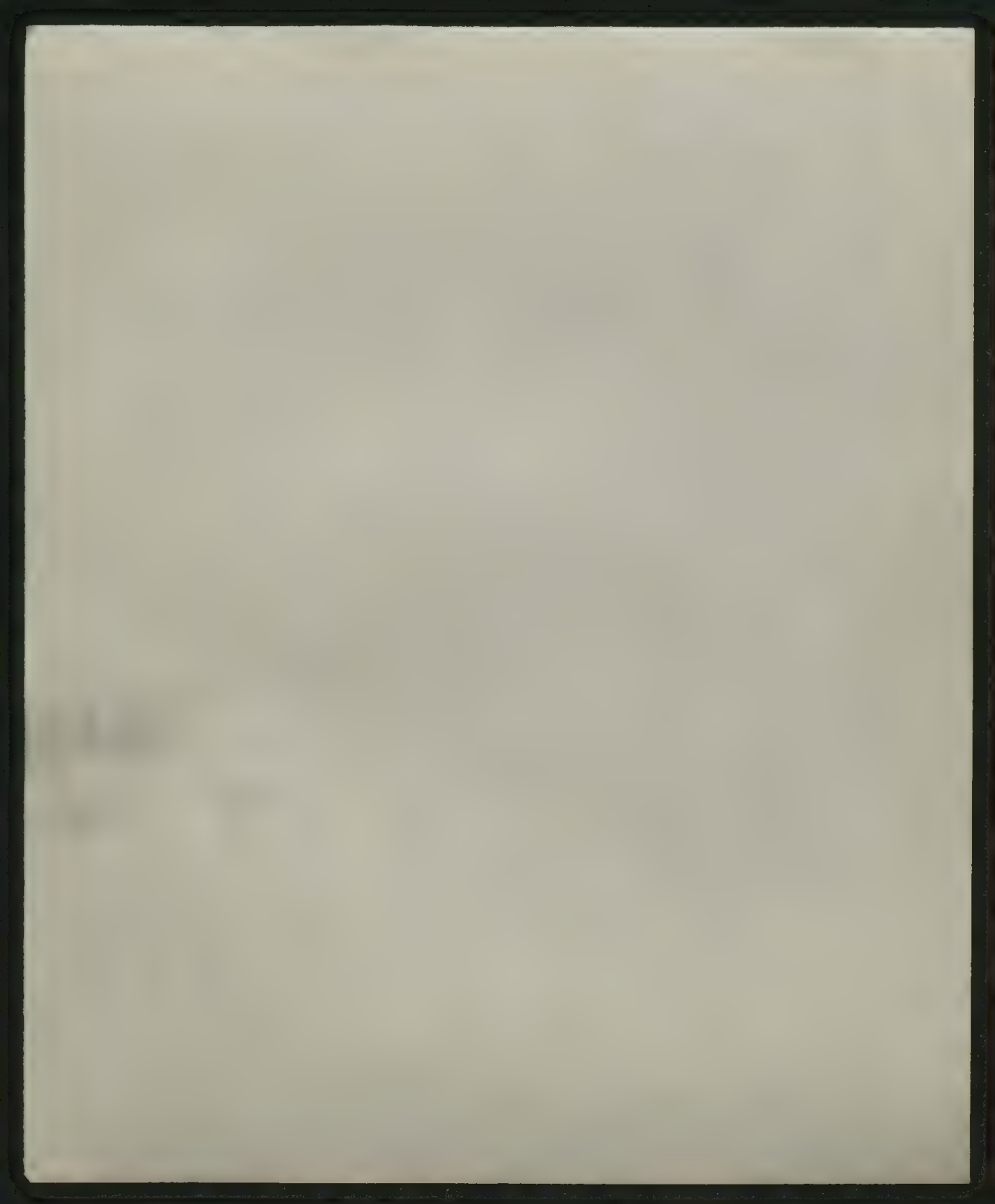


nie mielibyśmy zastosować tej metody myślenia do problemu, do którego mitologiczna wieść nas zaniosła, do zagadnienia ludzkich wzlotów i ludzkich upadków? Przypuśćmy, że indywidualne powodzenie lub niepowodzenie jest sprawą meformego trafa, chaosu; możeż ono dotkniętemu wyda się daską czy kpydą, nie nasza to troska. Możemy być pewni (ręczy za to półka grubych woluminów) że nagromadzenie, skupienie, złączenie, powtórzenie i dodanie do siebie wystrków losu, niezliczonych i ślepych, jest prawidłowym zjawiskiem, jest nieuchronnem zrzędzeniem konieczności spokojnej. Nieporządek ginie w tłumie wydarzeń, nikną w nim wybryki przypadku, zacierają się wybujałości trafa dowolne. Jeżeliby nawet miało być prawdą (czemu zresztą wierzymy niechętnie) że nie zdołano dotychczas zaprowadzićładu i składu w biurach głównego olimpijskiego Zarządu osobistych spraw ludzkich, w każdym razie społeczeństwu przypada z pewnością, co im się słuszenie i sprawiedliwie należy.





! Tak postanowiła mocniejsza od Olimpu Ananke. Ale nie wiedzieliśmy o postanowieniu tem w Polsce. Po strasznej krzywdzie, po kamiennej zbrodni dziejowej, której padliśmy niegdys ofiarą, uznaliśmy przed kilku laty, że nadeszła chwila odszkodowania i zadośćuczynienia, chwila wyjątkowego dla nas przywileju. Wierzyliśmy w bezpieczeństwo bez mocy, we wpływ bez pojęci; pragnęliśmy pomysłowości bez wysiłku, zamowności bez znoju, dobrobytu bez szerego i wielkiego trudu; oczekiwaliśmy zdrowia w kraju i równowagi bez trwałego przylegu, dziełnych rządów bez społecznej karności, kwitnącego państwa bez czystej i ofiarnej pracy od góry do dołu. Nie rozumieliśmy, że, w ciasnem splełaniu przyczyn i skutków, zaiste brak miejsca na rojenia i sny. Nie rozumieliśmy, że, mimo wszelkie pozory, wzięcnie wywyższujemy się wszyscy ze splełania przeszłości i mozolnie zasnuwamy się w przyszłość. Pierzynamy dostregać (jako zwykłe po szkodnie) że niedość bywa już przestrożą lub karą za publiczne zanieżbania i winy. Zaczynamy uznawać, że



wielkie prawa historycznych procesów są nieubłagane.

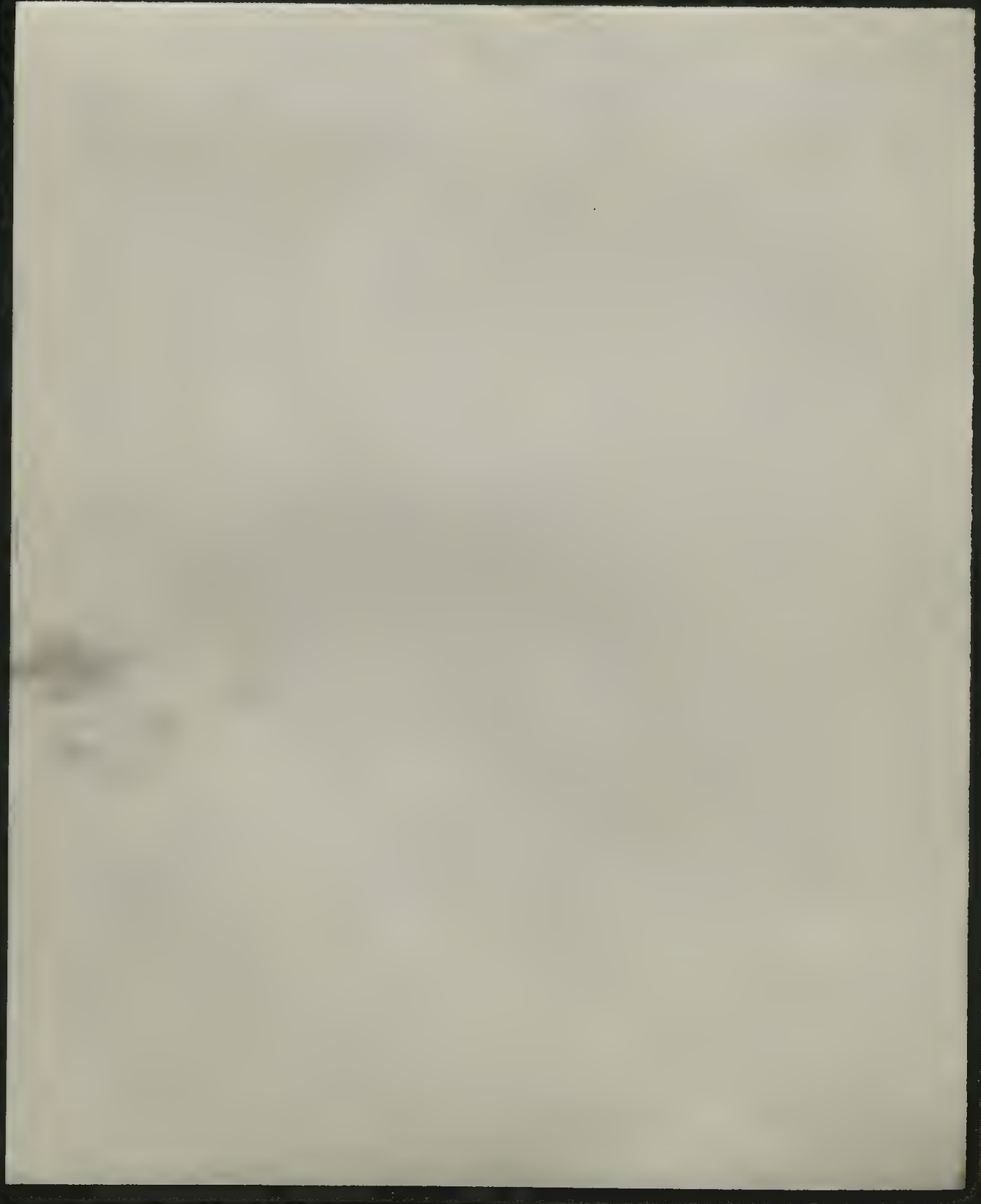
[ Nie zniechęcajmy się jednak, nie arzekajmy się radości swobodnego i pełnego życia naszego Narodu. Pamiętając o niepowrotnych kajdanach niewoli, oddychajmy gorącym-  
technieniem przyszłego rozwoju. Pracujmy; wszelka dobra  
wola i prawda musi zestroić i zespolić się kiedyś z  
każdym uczciwym i mądrym zamysłem. Uczciwość  
nie przestanie być opoką ludzkich zbiorowisk; mądrość  
nie przestanie być światłem. Będą mogą i muszą  
prawdę ocalić; potępiona nieprawość otwiera drogę  
sumieniu Ojczyzny.

### Twórczość - w mrowisku.

| Learning is but an adjunct to ourself  
Shakespeare.

I

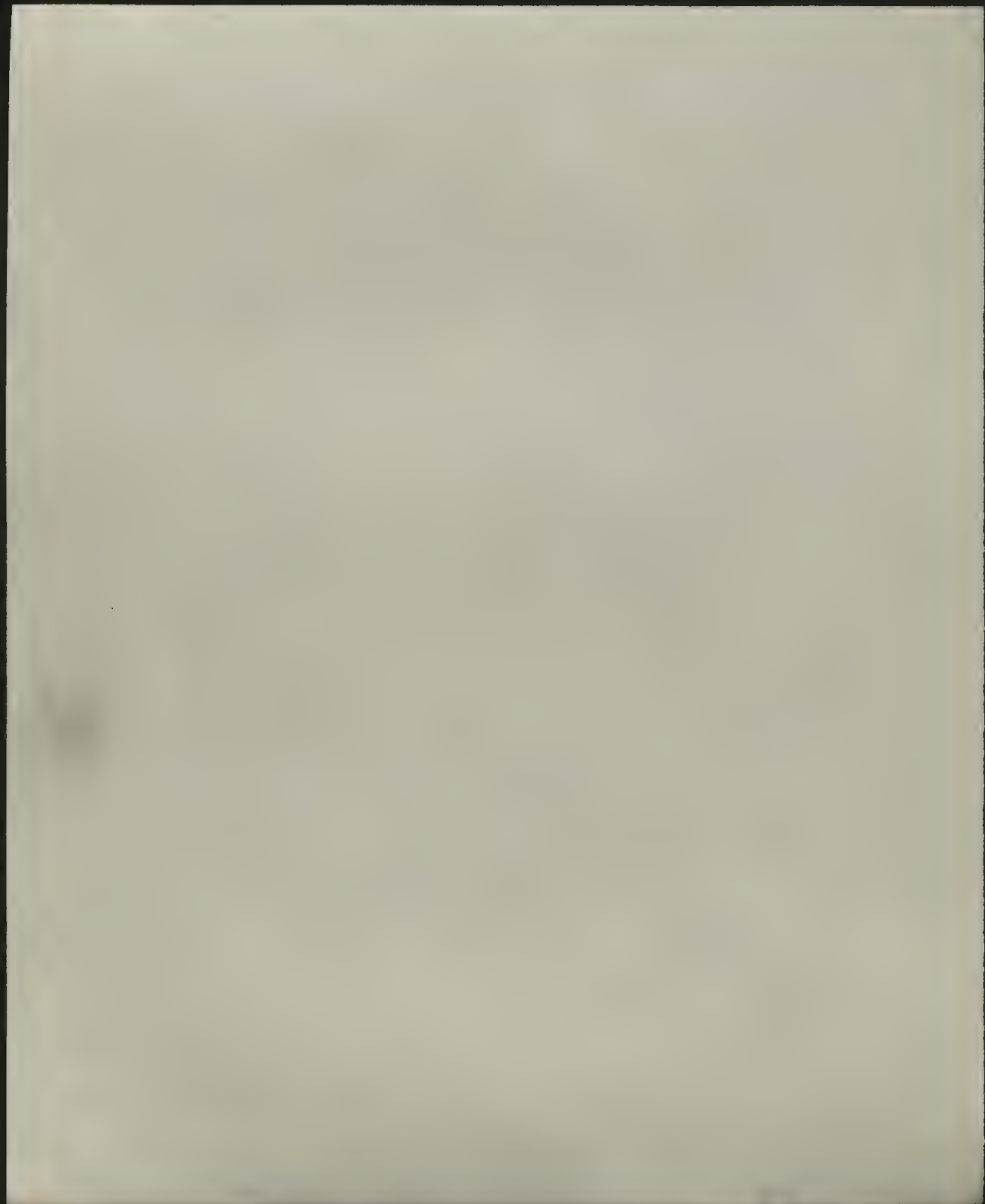
| Czy być robotnikiem w krainie pracy duchowej czy też ty-  
rystą? Trudzić się tuż koło ziemi, gruntu orząc rzeczy  
chropawych i twardych - czy biec wzrokiem, z wysoko, ku





widnokręgom dalekim? Możliwie kuć, drążyć w skale  
naszej bezwiedzy i niepojmowania — czy przez gotowe  
wyfomy wlatywać ku otwartym niebiosom? Dorabiać  
się wiedzy, czy radować się wiedzą? Wywalczyć piękno  
czy w pięknie smakować? Poznać czy doznawać? Pra-  
cować czy marzyć? Budować czy snuć? Żyć w nie-  
pokoju poszukiwania? Żyć w upojeniu zachwyttów?  
Przysparzać przyszłości ofiarnie ludziom dalekim, nie-  
znanym — czy piąć się wytrwale ku szczytom we  
własnej duchowej uprawie? Co cenić: doskonałą  
prawdę czy głębsze wzruszenie? Czem się kierować:  
powinnością czy zamiłowaniem? Czemu ufać: po-  
tężnemu orłemu spojrzeniu czy krytyce anawstwa? na-  
technionym polotom czy subtelnej ironji? Co wielbić:  
inteligencję — czy twórczość?

[— Genjusz z inteligencją łączy się rzadko; genjusz jest  
raczej wrogi inteligencji. W swym jasnowidzeniu genjusz  
bywa stronny, ciąsny, dumny, uporczywy, uparty; intelli-  
gencja, przeciwnie, w samej swojej istocie jest wszystkiemu  
przystępna, życzliwa, wszystkiego ciekawa, na wszystko wy-



rozumiała ; jest pogodna ale skeptyczna, jest pogodna lecz zimna, nie jest zdolna do gniewu, nie jest zdolna do entuzjazmu. Genjusz jest arcydziełem nie tylko uczucia lub myśli lecz woli ; inteligencja obywatel bez woli lub wola zatrzyma. Inteligencja umie tylko rozumieć ; można wiele rozumieć i niczego nie dokonać na ziemi. Inteligencja ujmuję, obejmuje, pojmuje ; genjusz dzwiga i łamie, genjusz tworzy i niszczy, genjusz zwycięża.

[Czego brak mądrości, ażeby torę życiu ludzkiemu wyznaczyć ? Zapędu, wiary, prostoty. Czego brak dzielności i siły, ażeby trwać wśród próby stuleci ? miary, spojrzenia w dal niezmierzoną, uśmieszku wyższości ponad własne swe dzieło.

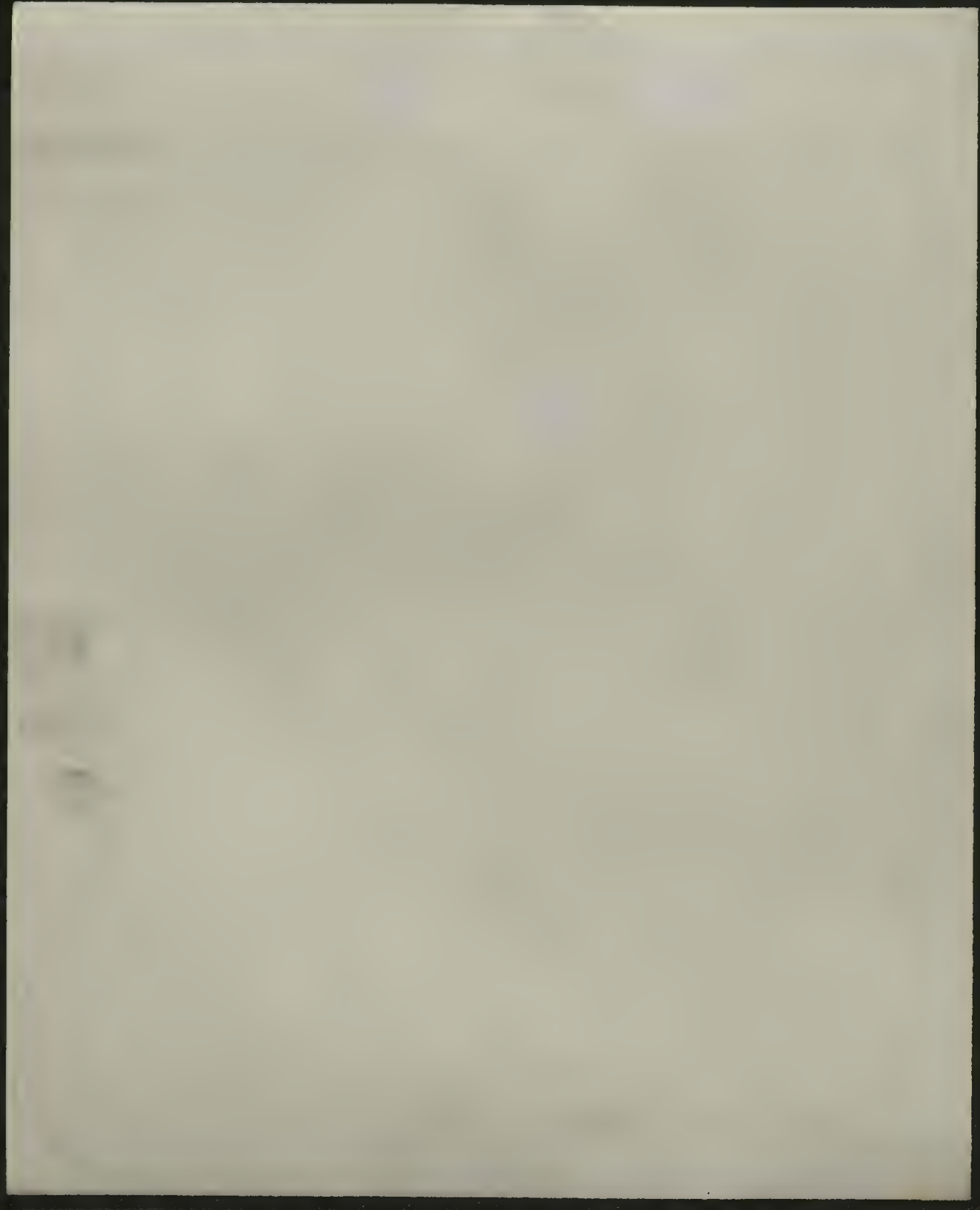
[Różnaja moc wielkich dusz ludzkich bywa zazwyczaj niepowstrzymana za młodości. W życiu późniejszym powstanie im tnie skrzydła twórczości ; rozważa, doświadczenie, wszechstronność dostrzega wszędzie spiętrzone, wszystkiemu grożące zarzuty ; nieufność ku sobie ubezwładnia rozpęd, zamyka nadzieję. Ale dziwne są koleje ducha w człowieku. Gdy siły już młdeją, gdy roślina żywota coraz



mniej rodzi słodkiego owocu, często przystają się  
w ozdobę kwiatów przepięknych; myśl (wówczas) nie się  
wysoko w błękity, zatacza kręgi szerokie, wspaniałe.

[Sir Humphry Davy zadziwia Europę świetnością  
swoich odkryć; Napoleon, chociaż toczy wojnę z Anglią,  
składa hołd angielskiemu uczonemu; kraj własny do-  
maga się od badacza coraz nowych zdobyczy, społeczeństwo  
prosi go o pomysły i wynalazki, podobnie jak malarza  
uprasza o portret. Niebawem zamiera jednak zdol-  
ność wytwórcza niepospolitego owego umysłu. Gdy or-  
ganizm, przedwcześnie lecz nieubłagane, zmierza ku  
rozprężeniu, umysł Davy'ego, uciekając od codziennej  
wznowy, czerpie czystą otuchę z mądrości pokoleń,  
z doświadczenia stuleci. W lutym 1829-go roku, ba-  
wąc w Rzymie, Davy wykańczą krzeczukę Consola-  
tions in Travel (ukojenia w podróży) or, the last  
Days of a Philosopher (czyli: ostatnie dni myśliciela).  
Już w maju — nie żyje. Pisałem tę krzeczukę tak zwie-  
rza się przed przyjacielem czując dobrze, że dopalam się;





Ze, pośród ruin, jestem ruiną. Jasnych, powiewnych kart  
tych szlacheńskich Ukojeń niepodobna jest i dziś czytać  
bez poruszenia.

[Jean Baptiste Lerond, dziecko wyrodnej matki, porzucone okrutnie, uczony genialny, znany świata pod przybranem nazwiskiem J'Alamberta, odwraca się wreszcie od analizy matematycznej, od dynamiki, fizyki, które wzwyżać był wielkiej miary dziełami. Zajmuje go teraz już tylko dzieje ludzkiej myśli, dzieje cywilizacji; przykuwają jego odwagę zagadnienia niewyczerpane, odwieczne, stosunku świadomości człowieka do otaczającego i przepełniającego go świata. Niebawem już nie go nie zajmie, prócz uczuć jednej, utochanej istoty. Ból, zawód, gorzkie rozkładały mu duszę; życie, w nieszczęściu zaczęte, gaśnie w nieszczęściu.

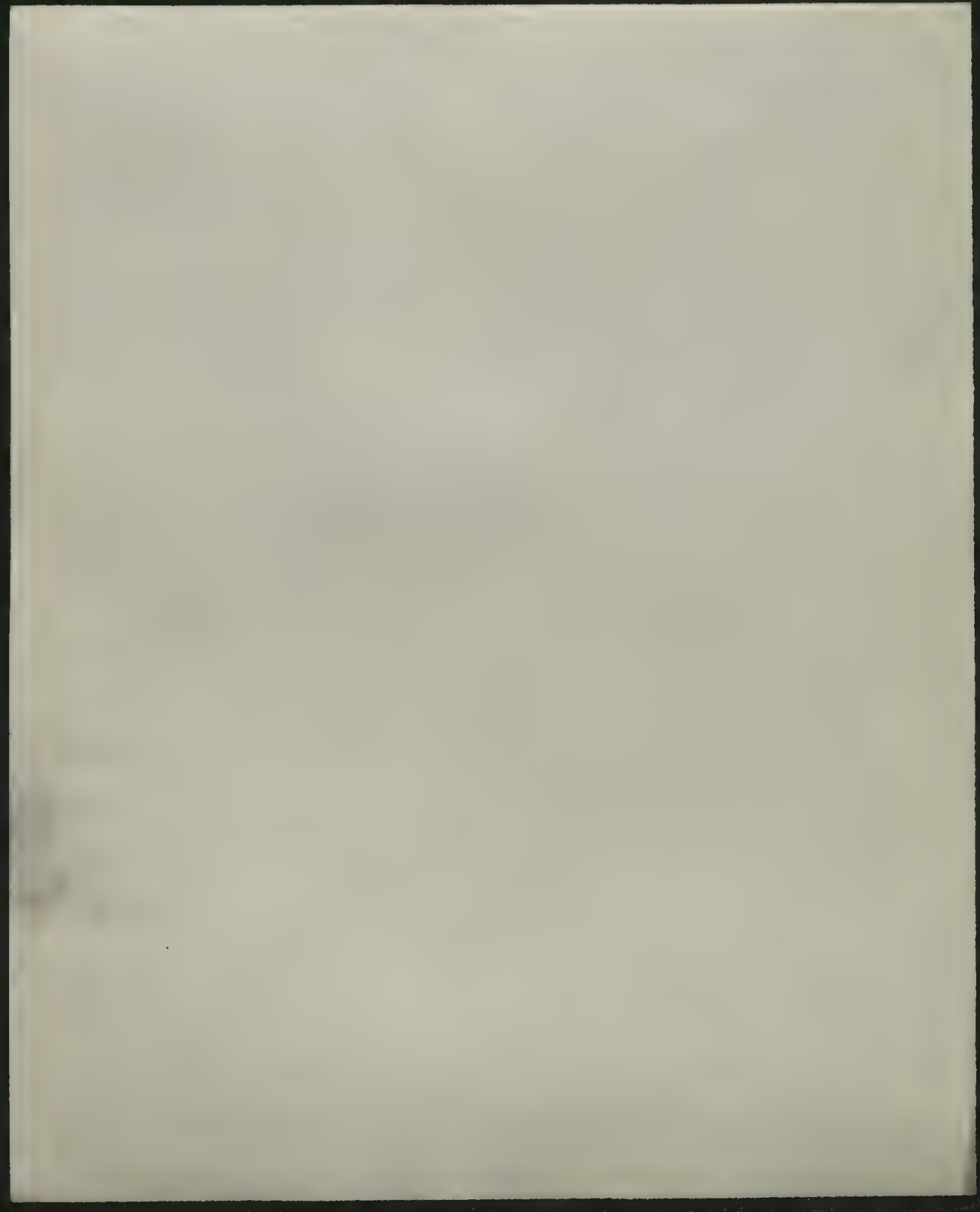
[André-Marie Ampère jest założycielem elektrodynamiki; jego prace są wielkopomne; Newtonem elektryczności nazywa go James Clerk Maxwell, który sam najgodniejszy byłby tak dostojnego tytułu. Ale Ampère porzuca



niebawem rozmyślania nad dźwiękami elektromagnetycznych powiązań ; gorączkowo oddaje się pracy nad dziełem, w którym skład, stosunek, przedmiot, cel i porządek wszystkich nauk, nawet nie istniejących, miał być wyłożony w doskonałej jasności ; plan i płon wszystkich nauk, poczynając od arytmologii i uranologii (Ampere nie obawiał się neologizmów) aż do etnodycei, cybernetyki i coenobologii. Budowa cybernetyki i coenobologii, jak się wydaje, jeszcze i dzisiaj nie jest ukończona ; cybernetyka jest teorią rządzenia ; coenobologia zajmuje się - szczególnie - ludzkimi społeczeństwami.

## II

[ Wiedza, prawodawstwo, nauka, pożyteczne kunszty i umiejętności, gospodarstwo społeczne, piśmiennictwo, sztuki piękne, poezja wraz z orszakiem jej migotliwych odblasków, wszystkie postaci i rodzaje ludzkiej twórczości, wszystkie one są wzięte ponad uwikłania i związki, w które uchwyceni jesteśmy ; wszystkie są nawpółświadomym odruchem na trud walki, cięśń bytu, ból życia, na burzę zjawisk, szat pragnień, na chwilę-





ność i znikomość rzeczy na ziemi, na grozę nad nami  
 lecącą zagłady. Życie jest jedną całością; sztucznie wy-  
 krawamy w niem światy; pętyto prowadzimy przez nie  
 granice. Drobne i nitke są nasze podziały, różnice,  
 stopniowania i rangi duchowe, o które więdziemy spory  
 pigmejów; słabe i puste są nazwy i klasyfikacje, tak  
 bardzo głośne w naszych mrowiskach. Dopóki star-  
 czy ci sił, nieś albo ciągnij, owadzie malęti, okruc-  
 ów pracy zbiorowej, który ci przypadł w udziale; jeśli  
 umiesz, gdy mozesz, dopomagaj bliźnim współmrowkom;  
 twój pracę i dążność, twoje trudy i chęci widzi Ten,  
 (o Teni Ten), kto w wiekistej, niepojętej Swej Moccy  
 rozsypał i Ziarnka piasku i gwiazd archipelagi.

---

Don Juan pedanta.

I

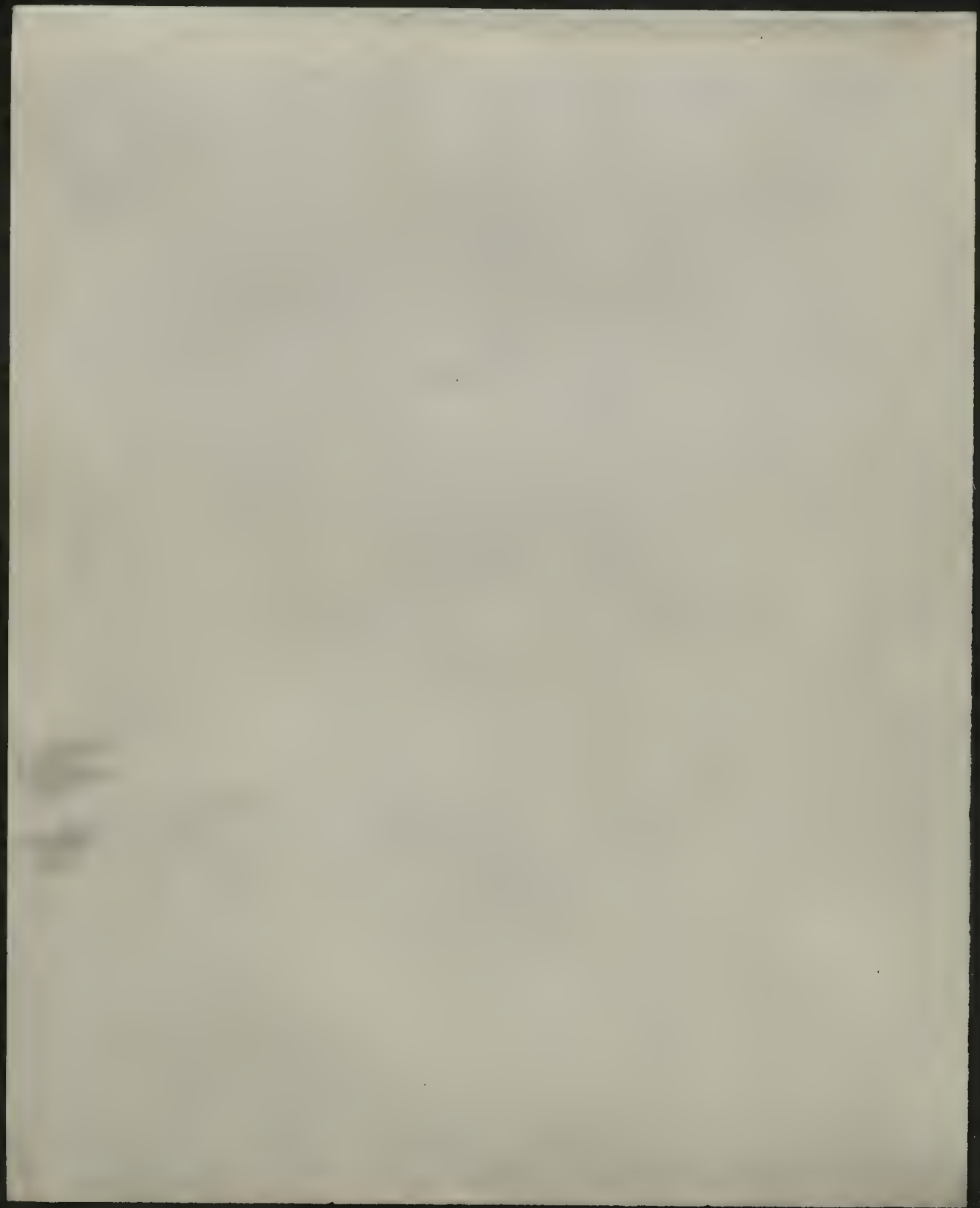
[Przechadzając się kiedyś, porą wieczorną, nad brzegiem Tagu,



Don Juan po przeciwnej stronie rzeki dostrzegł przechodnia, który, przyglądając się wzbranym nurtom, spokojnie palił cygaro. Na prośbę Don Juana, by mu zechciał ognia udzielić, bardzo chętnie rzekł nieznajomy i wyciągając ramię, które nagle rzekę przeniosło, podał Don Juanowi czerwone, może krwawiące przecięcie.

[Mérimée zapisuje powyższą wiadomość; ale w obawie, że moglibyśmy jej nie uwierzyć, dodaje pośpiesznie, że nad Tagiem w ów wieczór przechadzał się szatan wcielony. Proźny i zbyteczny komentarz! W pewnych okolicznościach Don Juan doznał pewnych wrażeń; oto fakt, którego nie z dziejów świata wyrwać nie zdoła. Don Juan doznał pewnego wrażenia; my wszyscy doznajemy wrażeń od urodzenia do śmierci. Wiemy istotnie to tylko, że dzieje się coś niepojętego, co nam niepojętą ciszę, tfo bytu, nieprzerwanie przerywa. Uderzamy o niewiadome - w ciemnościach; oto jest wszystko, czem obdarowani jesteśmy:

The everlasting Universe of Things  
Flows through the Mind and rolls its rapid waves ....

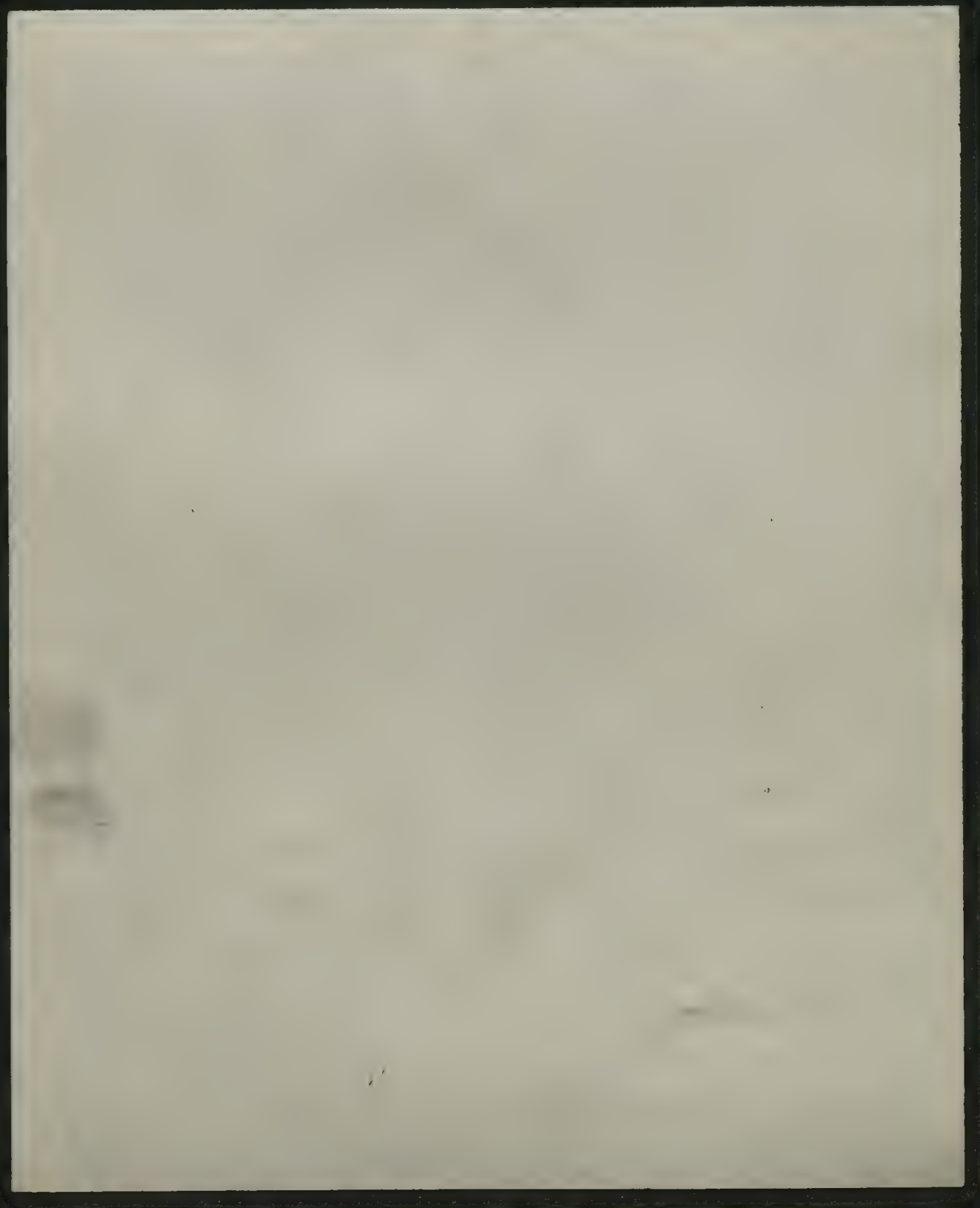


Postępując się wyrazami w ich rzetelnem znaczeniu, powinniśmy zatem powiedzieć: co zdawało się don Juanowi, to samo wydarzyło się właśnie; twierdzenie, jak mówią matematycy, jest identycznie prawdziwe.

## II

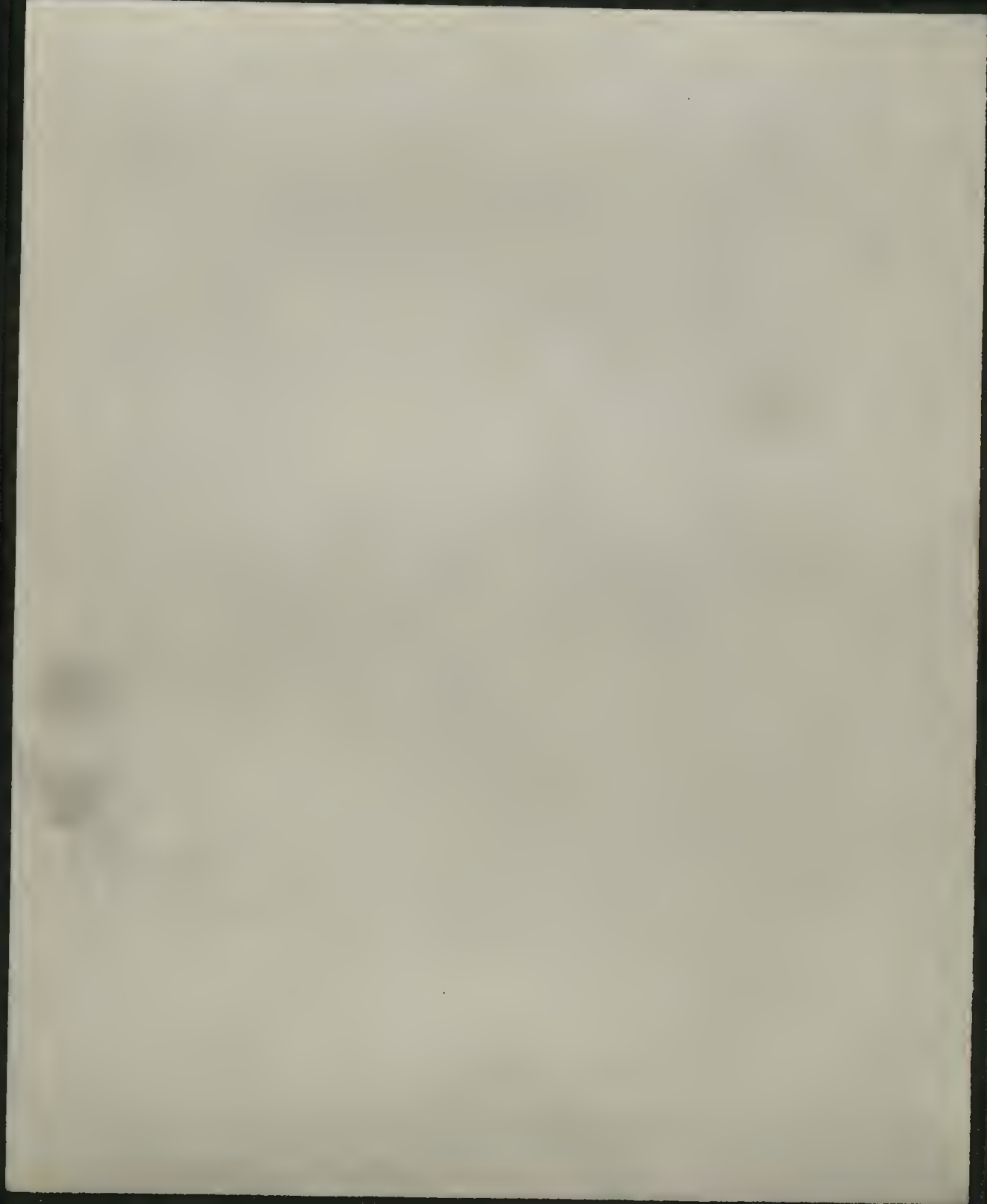
[Żywimy się wrażeniami w życiu duchowem; ale nie samym tylko tym pierwotnym pokarmem żyjemy. Żyjemy w świecie umówionym, przenośnym, od bezpośrednich wrażeń odmiennym i nawet odległym; żyjemy w świecie, który sami stwarzamy w świadomości naszej niezrozumiałej, ponad wszelkie drzewy drzewnej, cudownej. Czynimy spostrzeżenia pod naciskiem wrażeń, snujemy mniemania, widzimy założenia, które dogłębiamy i dostosowujemy do wrażeń; ciągniemy wnioski i przewidywania ostrożne, przeczucamy śmiałe uogólnienia, podyskujecie w pomroce; z tak wątków nici utkana jest świadoma i nieświadoma myśl, wiedza, znajomość świata, nareszcie nauka, utkana jest tkanka, napozór powiewna i słaba, przecież tak uporczywa i trwała, dziwna owa sieć nieuchwytna, która, ku na-





szemu szczęściu lub zgubie, omotała całe nasze istnienie.

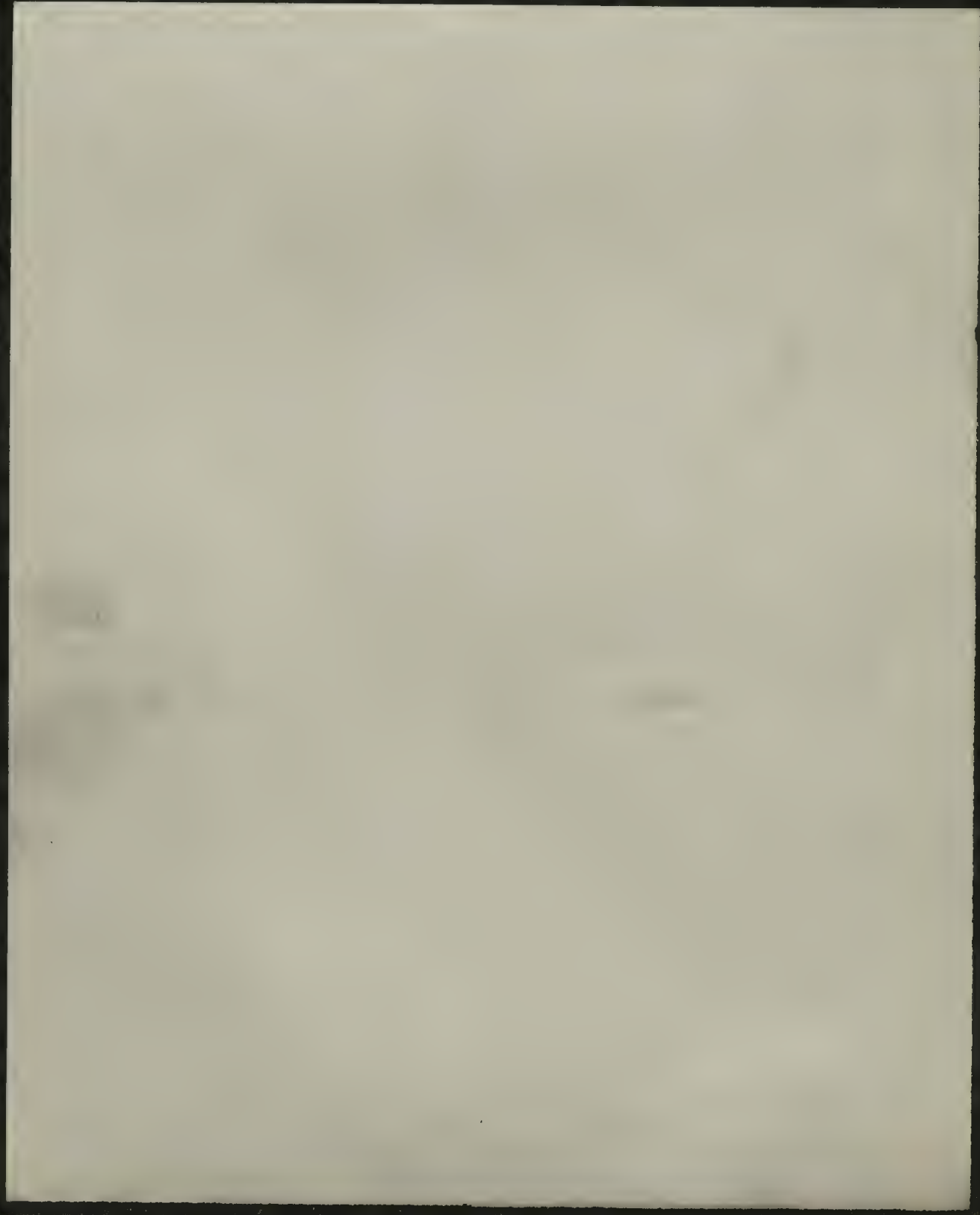
[Carlyle otwiera, że tylko fakt znaczy i wazy. Jan bez Ziemi był tutaj, przeszedł tamtędy; oto jest rzeczy-  
wistość godna podziwu; chętnie oddałbym za nią wszystkie  
teorie wymyślone o początku świata. I odpowiada mu  
Henryk Poincaré: tak przemawia historyk. Fizyk  
powiedziałby raczej: Jan bez Ziemi przeszedł tamtędy;  
mniejśa o to, skoro już nigdy ponownie nie przejdzie.  
Co zdarzyło się niespodziewanie, co raz jeden zaszło, że  
nie dla wiedzy, badaniu jest niedostępne. Nad brzegiem  
Tagu wydało się don Juánowi, że, gwoździ jego życzeniu,  
ramię nieznanego wydłuziło się niezwykajnie. W  
pracowni fizycznej wydaje się badaczowi, że drut cienki  
stalowy wydłuzi się pod działaniem przyłożonego cię-  
żaru. Wydłużenie drutu jest małe, wydłużenie ramie-  
nia było ogromne; ale małe wydłużenie nie jest  
prostsze ani zrozumialsze niż duże. Nie wiemy, czym  
jest ramię ludzkie, tem bardziej szatańskie; ale istoty  
stali także nie znamy; nie pojmujemy lepiej lub gęściej



działania fizycznych sił na materję aniżeli rozumiemy myśl, uczucie i wyobraźnię człowieka. Gdzież zatem granica ostra, stanowcza, gdzie odskok bezwzględny pomiędzy doświadczeniem, o którym w podręcznikach jest mowa, a wysnionem w legendzie doświadczeniem bajecznem? Pojawia się wówczas, gdy chcemy wywołać zjawisko, gdy doświadczenie chcemy powtórzyć. Dłut stalowy, kwarcowa nit, kauczukowa łama rozciąga się dwa, trzy i sto razy w oznaczonych i wiadomych warunkach; ale szatan, gdy nam nie dano być Faustem, nie stawia się zyczajnie na ~~ten~~ zawołanie. Dlatego możemy wyrazić sprzysiężenie własności stali, kauczuku lub kwarcu w prostej, jasnej, ilościowej postaci, ramię zaś szatana nie znajduje się dotychczas, w najobszerniejszych nawet tablicach stałych fizycznych, na liście substancyj, których moduł Younga został zmierzony i jest znany dokładnie.

### III

[Doznając wrażeń, wyprowadzamy z nich, zwykle nieświadomie, niekiedy świadomie, spostrzeżenia i wnioski. Bardzo





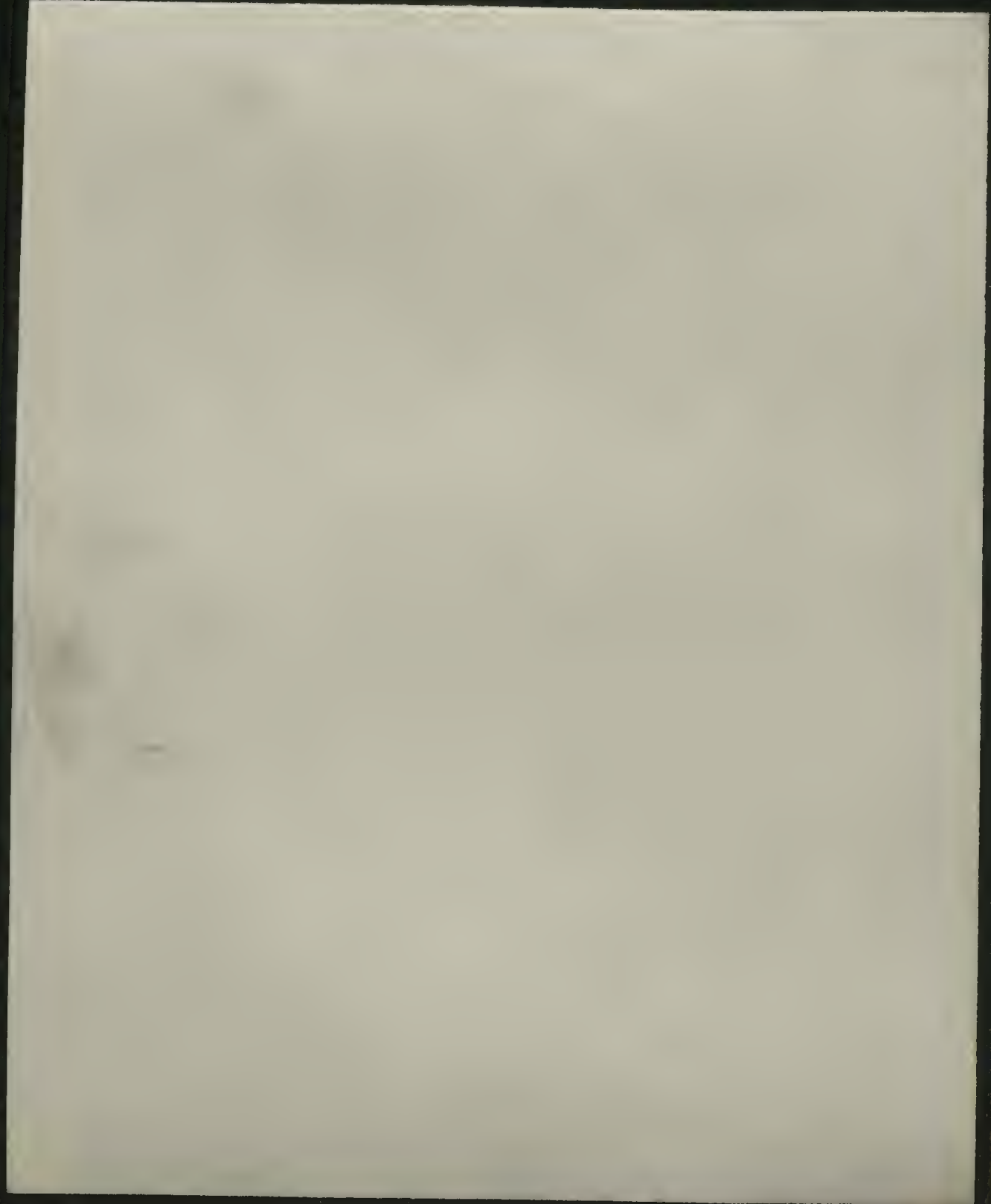
często te wnioski są zgodne i spójne z układem znanej  
 nam wiedzy; są nam wówczas dogodne, są pożyteczne. Wy-  
 darzają się atoli wnioski sprzeczne, wątpliwe, którym też  
 zazwyczaj bywamy niechętni, podejrzliwi, nieufni. Krągbr-  
 ny wniosek, niesformny, jeżeli z walki o byt wychodzi  
 zwycięzski, nazywamy odkryciem; umieszczamy go w  
 magazynach nauki, przerabiając i stosując doń wszyst-  
 ko, co wchodzi z nim w związek. Codziennie prze-  
 kreślamy jednak, pomijamy odważnie, odrzucamy bez  
 żadnego wahania mnóstwo i mnóstwo spostrzeżeń,  
 które poczytujemy za błędy. Dokrota najzdrowszego  
 nawet umysłu krąży istotnie tłumy złudzeń i zwi-  
 dzień, roje widm i szarańcze marzeń chorobliwie  
 nęcących. Jednakże wizja nie powtarza się jasno, do-  
 kładnie, z precyzją trwałości. Maupassanta wampir  
 tylko raz wypić mógł mleko; Raskolnikow raz tyl-  
 ko mógł spotkać dobrotliwego staruszka. Ekstaza jest  
 mglista, zmora jest nieuchwytna; korowód marzeń



nych, nie czekając rozbioru, mknąc chyżo i ginąc w pomroce ciemności. W gorętsze, kto nie był twórcą natchnionym, kto nie czuł się poetą najwyższym? Zarem i czarem trawiony, kto nie śnił uniesień i polotów nadludzkich? Ale pierścieni i wirów barwionych, promiennych, rozkwitowanych tumanów światłości, jutrenek niesamowitych, tęcz błędnych, które tysiące i gasy natychmiast, tajemnych niebios i gwiazdnych iskr na nich, jak najdroższe pojęcie pragnionych — wszystkich tych cudów, których szukał ostatnim życia wysiłkiem, które śigał w śmiertelnej gonimie, nikt ich blasku, słodyczy, nikt ich nieziemskiej piosenki przeleć nie umie w chropawę słowa, w zdmuchnięte kanciaste, w sztywne, zimne i martwy język codzienny człowieka.

## IV

[Le Florla jest opowieścią bolesną ale jej nieszczęście jest cudze; czuj się od niego zabezpieczony. Nierównie strasznijszemu dziełom jest Zbrodnia i Kara. Wzrok, słuch,

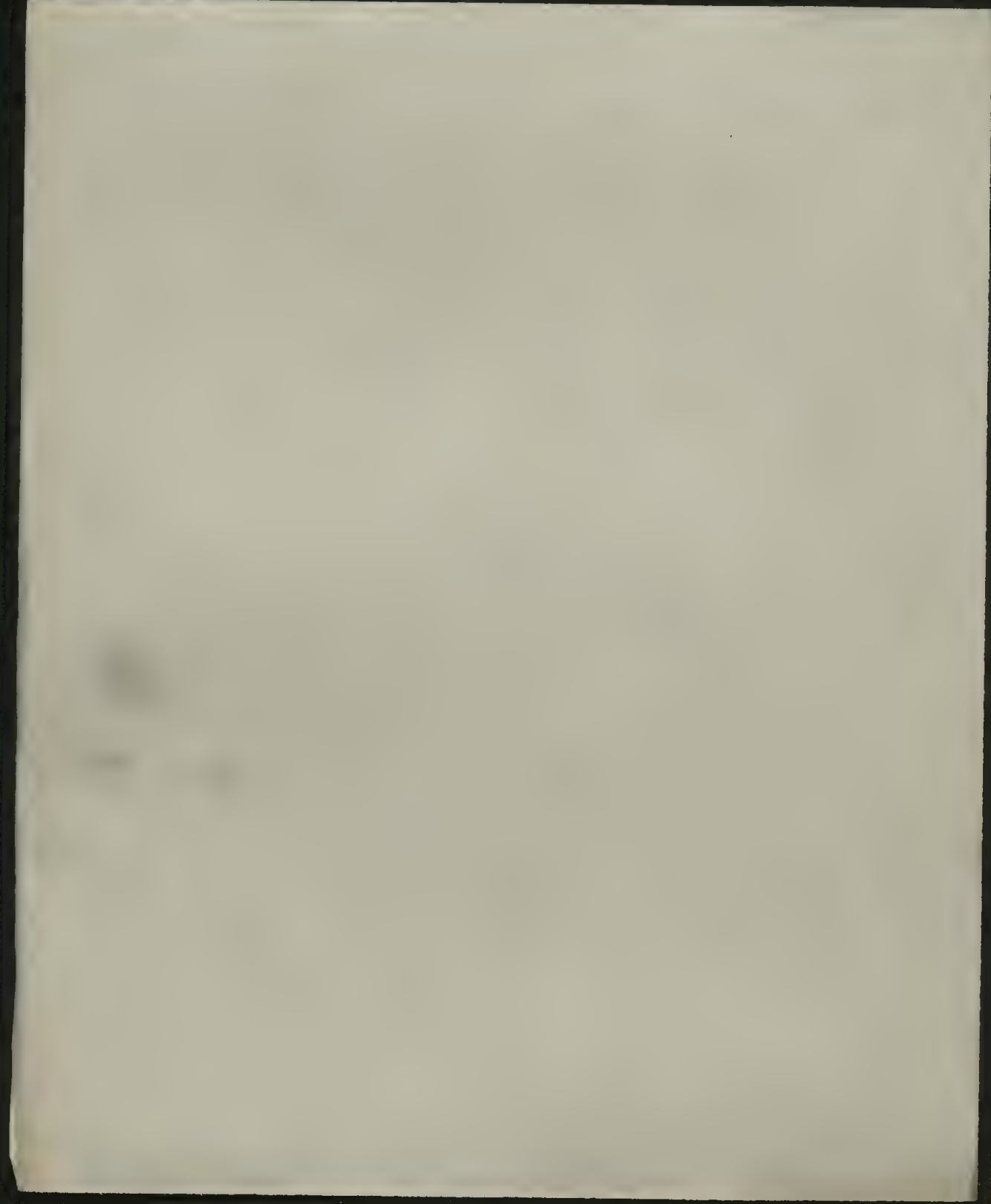


wszystkie zmysły otoczyły nas kinematograficzną wstęgą, nieustającą /nieprzerwaną. Zwyczajny to całokształt życia; co opowiadają nam książki, nasoty jest jego dalszym ciągiem, dotkając topią, pogłosem. Pospolita to smuga rojeń, urojeń: miłych, przykrych — dalekich. Lecz skoro przyzwyczailiśmy się do istnienia sennego, łaskajmy się przebudzenia.

[Zbrodnia i Kara streszcza w sobie odcień cierpienia, niezgłębioną okyłość nieszczęścia. Przerazenie dyktowało to dzieło, owoc zarazem jasnowidzenia i halucynacji; książkę tę pisało okrucieństwo poloworne i tem okropniejsze, że oczywiście bezwiedne. W duszy ludzkiej są tajemne czeluści, przemknięte przez obyczaje, przysłonięte przez stulecia uprawy; przerazenie i rozpacz, geniusz i barbarzyństwo zawisły do nich Dostojewskiego, wywlekły z nich obłąkanie, niemal dech samobójstwa.

[Dlaczego bez zgrozy niepodobna jest czytać tej opowieści? Siłimy się, ażeby samych siebie zrozumieć; ale niekiedy przebiega przez myśl mętna wątpliwość, czy wyrażilibyśmy, czy wytrzymalibyśmy rozwiązanie twierdzenia —

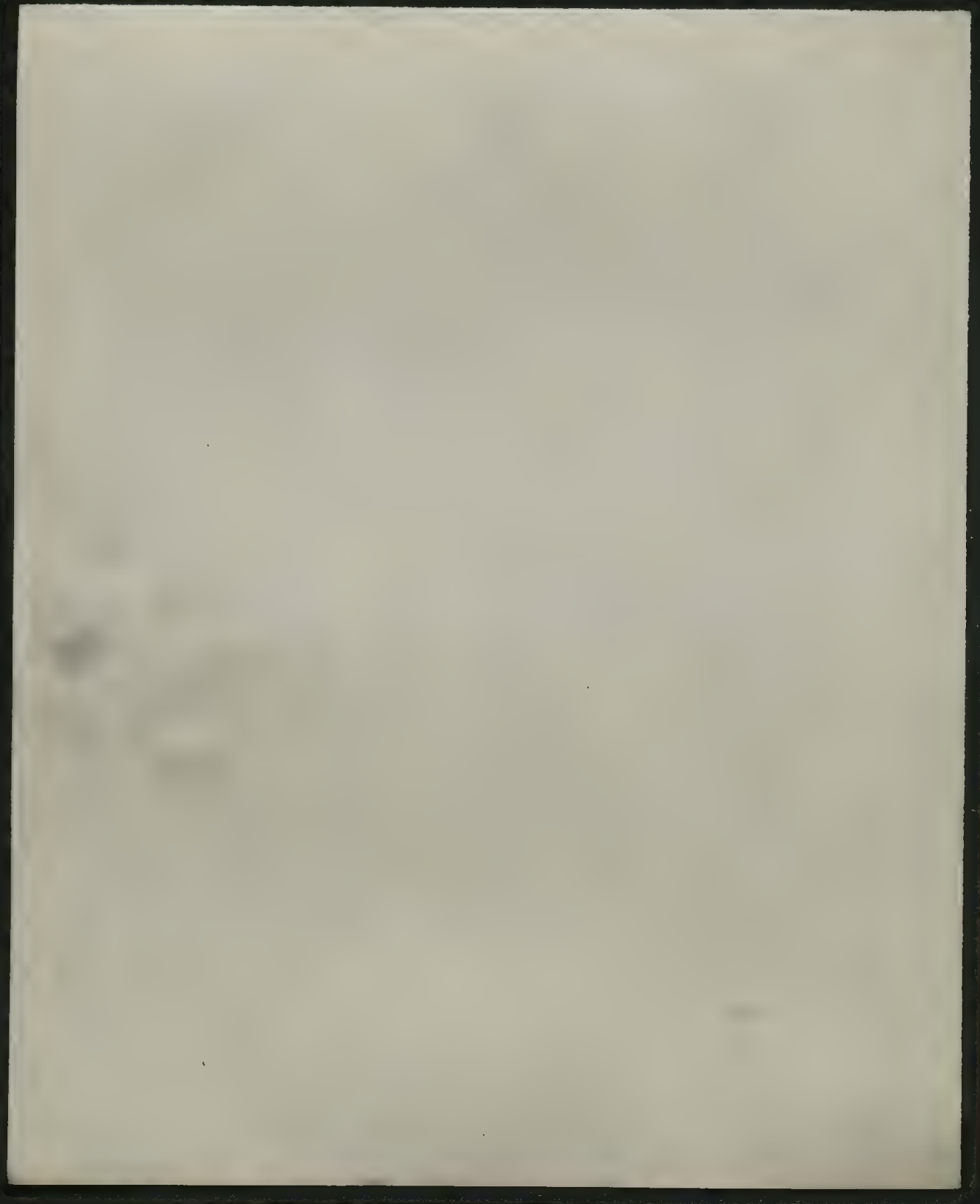




cyh w nas samych zagadnień. Nie można wpatrywać się w słońce i w prawdę; życie musi być złudzeniem, albowiem ze złudzeń czerpie precudne swoje rozprędy. Zbrodnia i Kara jest prześwyskiem wiedzy, do której nie starczy nam ani słów, ani sił.

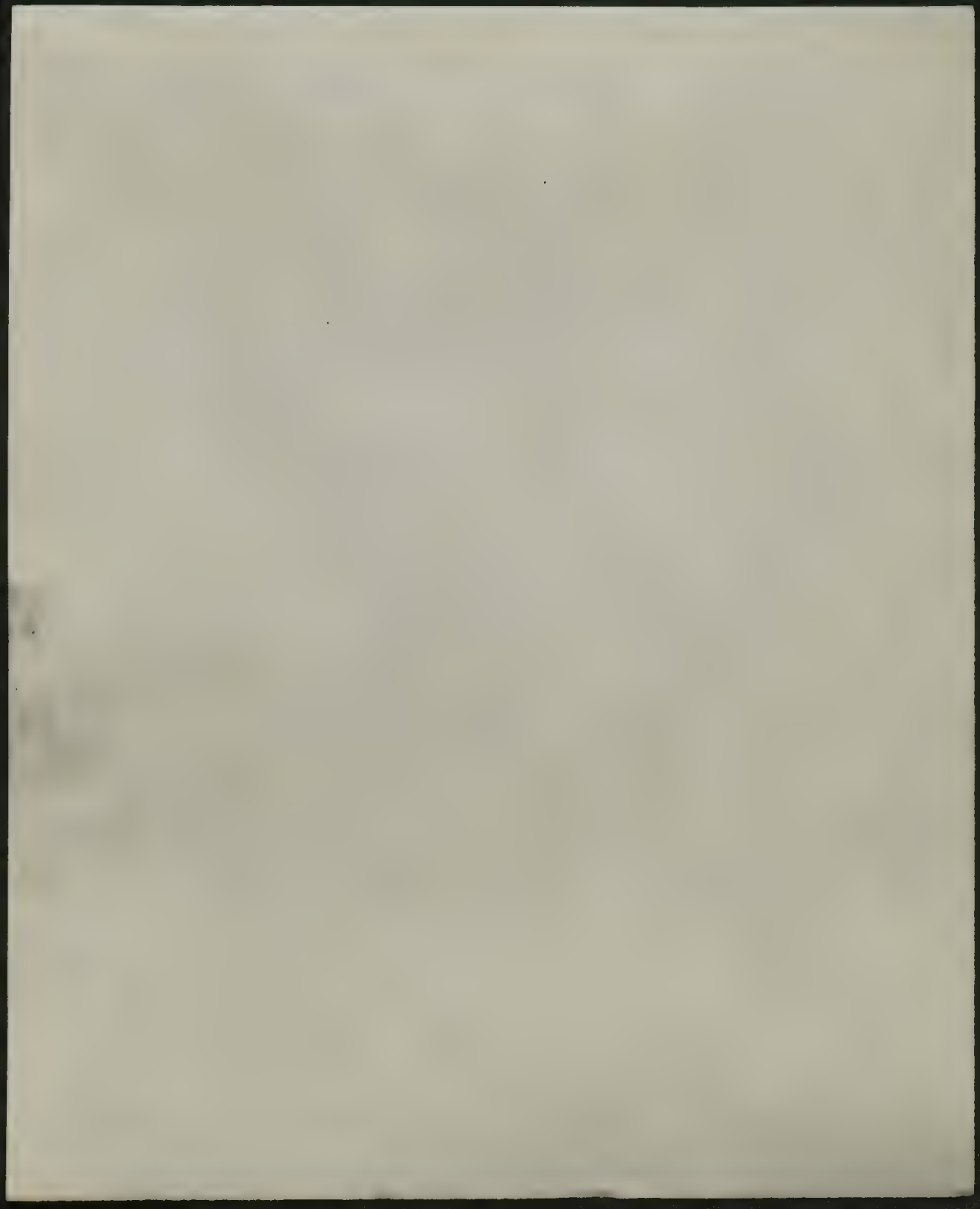
## V

[Lecz przecież w odmęcie zmienności żaden stan nie powraca; w naturze nie nie powtarza się nigdy. Wyciągnięta dwa razy, nić albo taśma jest odmienna od raz wyciągniętej; taśma i nić przeobrażają się, ich sprężystość powoli zanika. Kula ziemsta nie jest dziś ciałem, którym wczoraj była; do chwilowego stanu swojego układ słoneczny nie powróci już nigdy; świat zmienia się wczęcznie. W doświadczeniach tych samych warunkach nie możemy powtórzyć najprostszego doświadczenia, najłatwiejszego pomiaru. Gdy powiadamy, że w temperaturze  $0^{\circ}\text{C}$  i pod jednostajnem, normalnem ciśnieniem jednej atmosfery masa sześciennego centymetra suchego, czystego powietrza wynosi 0.001293 grama, używamy



w tem zdaniu mnóstwo zawitych założeń, wiele umów do pewnego stopnia dowolnych. W badaniu rzeczywistości historyk jest fikcją; fizyka jest rusztowaniem twierdzeń, tylko w granicy prawdziwych. Przyпускаamy, że wpływ pewnych zjawisk na pewne zjawiska jest słaby. Przyпускаamy, że niektóre zadania można podzielić na ciałniejsze, prostsze, niezależne od siebie zadania. Przyпускаamy, że idealne związki wydarzeń są trwałe; że świat jest siócią, nadzwyczajnie misterną, prawidłowości bezwzględnych.

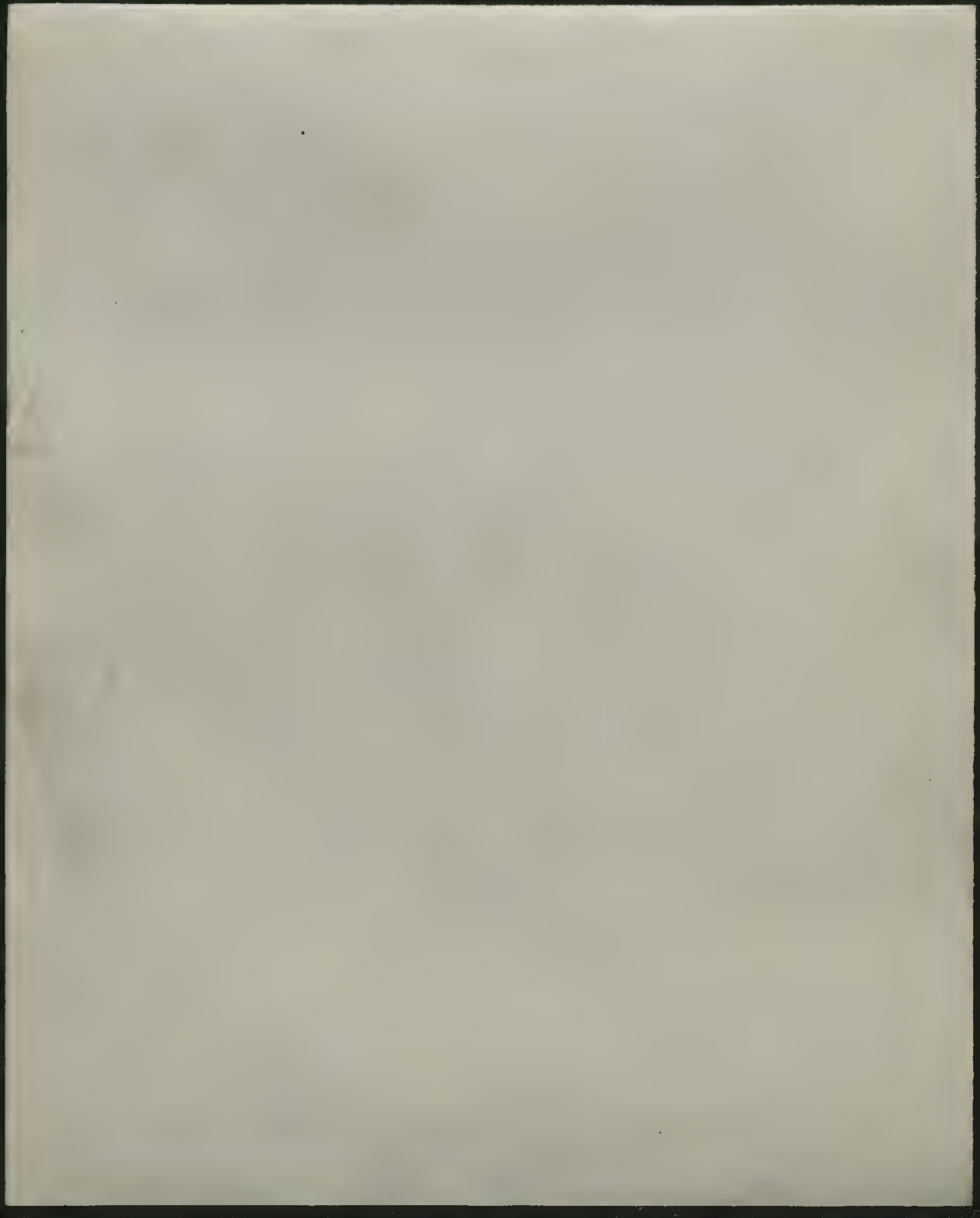
[Wszystko istotnie rozpływa się, wszystko przemija, nie pozostaje bez zmiany nic, jak już dawno powiedział po nury mędrzec z Efezu. Znany tylko dzieje wszelkich rzeczy. Fakt prosto fizyczny jest, w gruncie rzeczy, również historycznym faktem; historyk i fizyk rozpoczynają pracę w tym samym poziomie. Czy zatem słowa Henryka Poincaré ujmują istotę zagadnienia w pełni słuszności? Jakkolwiek Jan bez Ziemi nigdy już tego nie przejdzie, przejdą jednak setki i tysiące ludzi innych; jeżeli wszystkim tym przejściom cokolwiek jest wspólne,



nić związująca, pierwiastek wspólności powinien być przedmiotem naszego badania. Jak natura, nie troszcząc się o indywiduum, opiekuje się gatunkiem, podobnie nauka, nie dbając o wydarzenie, zajmuje się tylko sprzężeniem wydarzeń.

! Słyszemy niejednokrotnie, że przeobrażeń i zdarzeń ludzkiej historii nie obowiązują prawa niezłomne, że takie trwałe spójenia i związki ziszczone są tylko w świecie fizycznym. Ale zdanie to nie zdaje się wnikać w istotę naszego sposobu naukowego pojmowania zjawisk natury. Wydarzenia dziejowe, jak wyrazilibyśmy się w fizyce, są integralnymi faktami; otóż i w fizyce integralne fakty nie są i nie mogą być ujęte prostymi, ogólnymi wzorami. Według nauki determinizmu, tylko dyferencjalne prawa zjawisk są elementarne, pierwotne, powszechne; w integralnych zdarzeniach objawiają się wprowadzie węzły różniczkowych pojęć, ale w każdym takim fakcie tkwią również wypadkowe (jak dla skrócenia mówimy) okoliczności: na przykład początkowe lub peryferyczne stany badanego układu oraz jego cechy, charak-





terystyczne współczynniki, właściwości, własności, o których wiadomość zaczerpnąć musimy z doświadczenia. Odkryte przez Fouriera elementarne prawa płynięcia ciepła w przewodzącym materialnym ośrodku są proste; ale procesy przewodnictwa (na przykład w kuli ziemskiej lub w metalicznej sztabie, której koniec ogrzewamy na stole w pracowni) są nadzwyczajnie zawite, w istocie nawet są nieskończenie zawite. W nauce hydrodynamiki wyrażamy łatwo zasadnicze prawa ruchu płynów w postaci równań różniczkowych ogólnych; natrafiamy jednak na wielkie trudności, pragnąc zastosować te równania do rozbioru konkretnych zagadnień. Podobnie w elektrostatyce, w teorii sprężystości ciał stałych sprężystych i w różnych innych zakresach ilościowego myślenia. Różniczkowe równania łączą i splatają wydarzenia, lecz nie wyczerpują ich treści; dzięki tym równaniom poznajemy wiązania zjawisk i od znajomości pewnych faktów możemy przejść do znajomości innych faktów; poza dzierganie surowców i wzrostów determinizm nie sięga.

| Któż udowodni, że postępy, rozkwity, upadki i rozkłady



społeczeństw, że przeobrażenia a nawet i załamania dziejowe nie łączą się wcale ogólnymi związkami, bezimiennymi splotami, że niepodobna ich objąć lukami abstrakcji, przeskakującymi wysoko ponad miejscowym i chwilowym konglomeratem drobności?

[Pamiętajmy również i o tem, że oznaczoność jest cechą względną; stan rzeczy, bieg przemian, może być wątpliwy lub też niewątpliwy tylko dla pewnego, dla danego umysłu. Problemat dziejowego determinizmu nie jest zatem zagadnieniem powszechnem, stałym, bezwzględnem; w różnych okresach intelektualnego rozwoju musi być rozstrzygany niewątpliwie najrozmaiej.

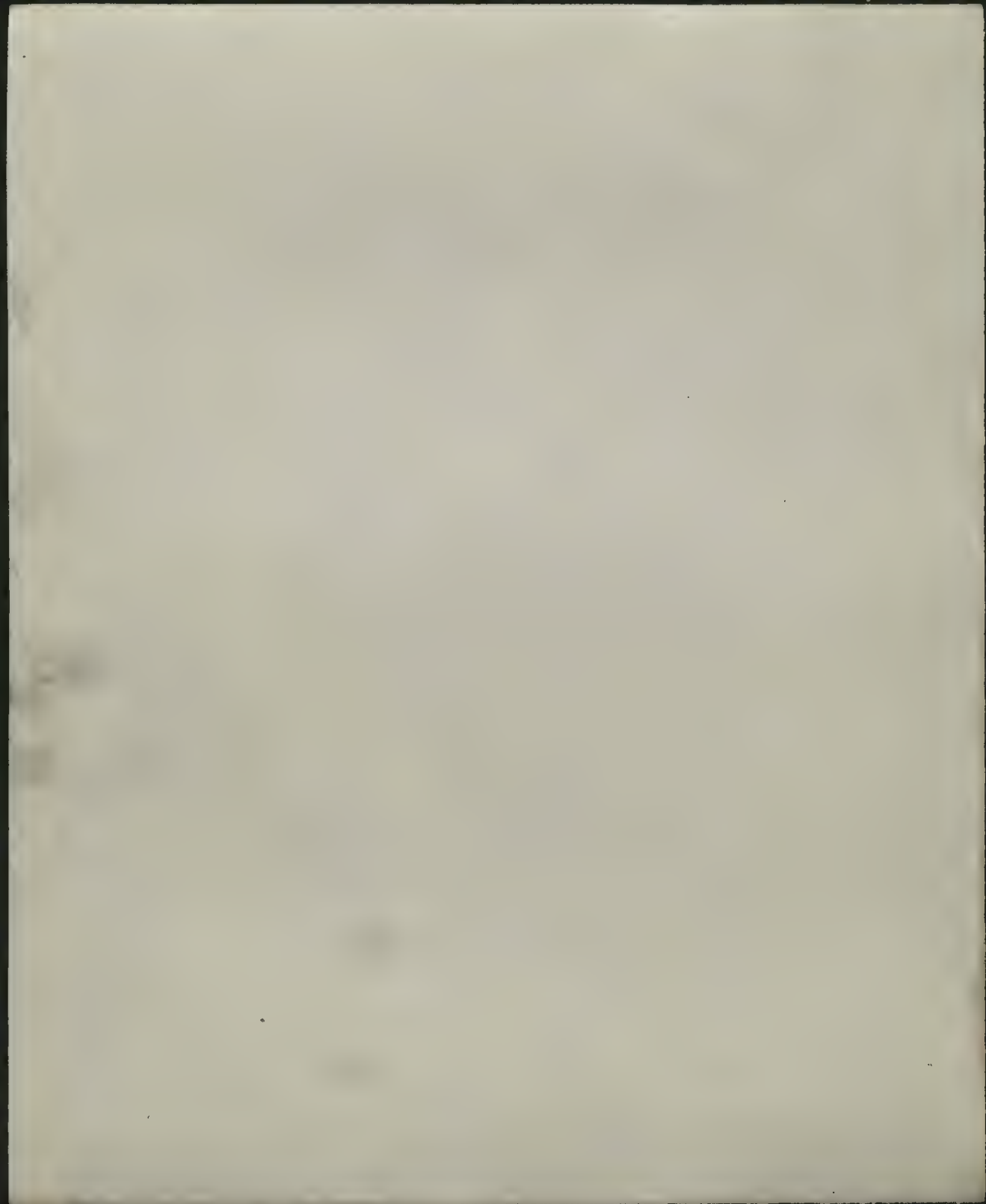
[Mówimy, że świat zjawisk jest oplotany siatką prawidłowości: ale to założenie byłoby próżne, dopóki zapominalibyśmy o roli myśli, która obejmuje wrażenia i wyjmuje z nich wnioski; świat byłby wówczas tylko abstrakcją, ułamkowym i ułamkowym widokiem istnienia, widmem szlucznym, zimnym widmem, wcześniej lub później z pewnością bezpodstawnym.



[Czy jednak prawidłowość zjawisk natury nie jest pozorna? czy nie wynika z prostego złudzenia, które łatwo wytłuma-  
czymy niedolnością naszych metod dostrzeżeń, prostac-  
twem naszych pobieżnych procesów mierniczych? W pod-  
budowie materji, w świecie elektronów, protonów i kwantów  
czy nie panuje chaos i wyuzdana swawola? Tak posta-  
wione pytanie pozostałoby zapewne długo otwarte. Gdy  
skala zmienności indywidualnych przebiegów dostatecznie  
maleje, rozprężenie i nieład oraz ścisły porządek  
mogą dążyć w granicy do identycznych wyników.

[Promieniotwórcze atomy kryją w sobie niezmierne  
zasoby energii. Ale takie atomy są i muszą być rzad-  
kie; są to ostatni, jeszcze żywi i czynni świadkowie  
tytanicznego procesu, który kiedyś, w mrocznej dla nas  
epoce, dźwigał grube materialne zręby dzisiejszego  
ustroju natury. Różne nasze obecne atomy, przyped-  
kowskie sobie współczesne, pochodzą zapewne z różnych  
faz swego procesu, z rozmaitych aktów dramatu materji;





sytką mieszaninę takich atomów jest chwilowy nasz świat. Jedne atomy żyją przez przeciąg ułamka sekundy; inne, lepiej nam znane, trwają poprzez miljarły lat. Ale w całościowej obliczności przedstawień jest to skoliczność podług na, czy łatwo rozwoju i rozpadu atomu wydaje się czyto wielkowi powolne czy bystre. Czemże jest sekunda lub miljard lat dla natury, której pozorny czas dostrzegamy w niewiadomo jak zakrzywionem, może w strzaskanem zwierciadle? Natura nie zna czasu; wynalazek to ludzki, pojęcie nie przystające do zjawisk; natura jest w nieskończoności swoistych przemian. Ziszczone.

[Sgdnijmy Wługo, że wszystko od wszystkiego zależy; że wszechświat jest spójnym układem, że jest pewną całością, która ma władzę nad każdą składową swą cząstką. Atomistyczne pojmowanie materji jest wielkiem ustępiwstwem unitaryzmu na rzecz pluralizmu; ale dzisiaj (w czem może jest już zapowiedź jej zmierzchu), doprowadzamy myśl atomistyki do postaci krańcowej. Przypuszczamy dziś, że atom, w prawdziwych objawach swego istnienia, jest właściwie wy-



jęty z pod wpływu innych w świecie atomów. Czy pręto ma-  
china natury jest tylko pyłem i prochem? Gdyby tak było,  
czy mogłyby nią rządzić inny niż tylko pozorny porządek?  
Mówimy o żelaznych prawach, o konieczności stalowej; lecz  
gdyby w zanadru żelaza był nieład, gdyby stal była  
jeno chaosem?

[Gdy zastanawiam się (tak pisze Rob. Boyle, już w  
XVII-ym stuleciu) nad urządzeniem martwej materji, nad  
ogromem bytów, składających ten wszechświat, nad szczegól-  
ną różnorodnością substancyj znanych, które ziemia w  
sobie zawiera oraz wszystkich nieznanych, które zapewne  
musi zawierać; gdy rozważam bezmiernie <sup>3</sup>przestworne  
<sup>2</sup>przestrzenie, w których pływają te<sup>1</sup>te oddziały, czuję się przy-  
muszony do przypuszczenia, że może w budowie świata  
jest mniej dokłaźności i niezmiennego porządku, aniżeli  
nas o tem dotychczas uczono. Works, III. 322.

Lecz może, przeciwnie, gmatwanina ślepego przypadku jest  
tylko pozorem, tylko maską konieczności nieznaney i niedostę-  
pnej, albowiem ukrytej daleko za kresem poznawania ludzkie-  
go? Nieusładono; myśl człowieka, jak ptak niespokojny, uderza



wciąż o ściany zamykającej ją klatki.

## VII

Wszystko jest możliwe; nawet i to, że zegar, którego w nocnej ciszy słyszysz tykotanie, że ów zegar rzeczywiście istnieje. Tronja urządzenia natury, kto wie, może jest posunięta do tej ostateczności. Lecz gdyby rzeczywistość istniała, nie wredzielibyśmy o tem; nie dowiedzielibyśmy się nigdy, że świat, który rozsądnie wypadła porzytywać za złudzenie, przecież jest prawdą. Mawiamy nieraz, że nie znamy rzeczywistości i nie możemy jej poznać; raczej powiedzmy, że nie umiemy pomyśleć czem ona mogłaby być, czem różniłaby się od nierezystencji. Otacza nas męt, męt nieprzebyty; rzeczywistość i my znajdujemy się po stronach przeciwnych. Każdy człowiek przez zmysły styka się ze światem, który, w wiekuistym swem osamotnieniu, jak Robinson Crusoe, potrafił sobie wytworzyć. Ale nikt rzeczywistości nie dotknął; rzeczywistość jest poza światem.





[Jeżeli jednak wszystko dzieje się tak, jak gdyby rzeczywistości wcale nie było, skąd zatem powstają nasze wrażenia? Czemu wyobrażamy sobie góry i chmury, kropelki rosy i gwiazdy? Dlaczego wydaje się nam, dlaczego przekonani o tem jesteśmy, że widzimy, słyszymy, oddychamy, kochamy, cierpimy? Dlaczego cokolwiekbyż wiem, o czemkolwiek pamiętam? Jeżeli w twierdzeniu jestem zawiera się najpierwsze i najgrubsze z ludzkich złudzeń i zstężeń, czemuż tak okropnie mylimy się wszyscy?

## VIII

[W wieku podobno trzynastym, Don Juan, z rodu Tenorio, okrutnik, rozpustnik, bluźnierca, ginie w Sewilli za zbrodnię żywota, zmiążdżony, według legendy, w łodowatym objęciu posagu. Ale należał do tych

---- who rise  
On stepping stones of their dead selves  
To higher things ----

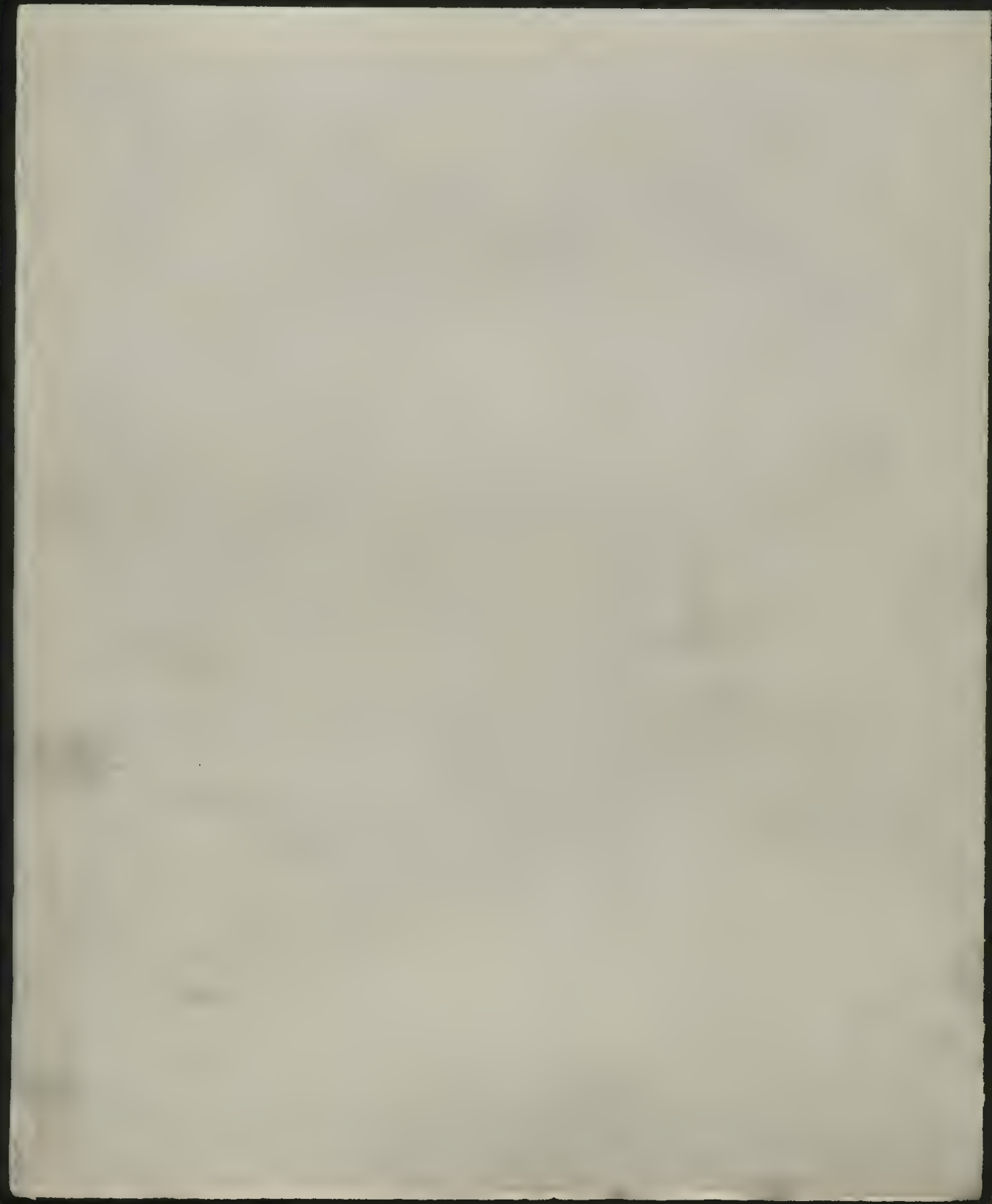
Don Juan Tenorio, który (jak chce Lorvella) był obecny na własnym swoim pogrzebie, żyje wciąż w oddźwięku stu-



leci. Z suchej, niedbałej kronikarskiej wzmianki, po upływie lat wielu, pod technieniem genjuszu Tirsa, wyrasta chłodna i gorzka, nieokreślana i okrutna, wyniosła i nieustraszona postać Don Juana. I odtąd najgorszy człowiek, jaki żył kiedykolwiek powraca w drugim korowodzie wspaniałych, poetyckich widziadeł. Jego szydercza i graszka z czyhającą, bezdenną zagadką istnienia jest nieśmiertelna, gdyż wydobywa z dusz ludzkich odwieczne pietruśki: powątpiewania, niepokoju i mgły.

[Czy do tego pochodzą widm dręczących, ponętnych, czy do Darwena fantasmagoryj drżących prawdą wielką choć niedotykalną, czy usiłuje się do nich tutaj przyplątać grós ciasny, oschły, uparty, powtarzający raz jeszcze, jak stary Szymon Stevinus Flamandeczyk: wonder en is gheen wonder? Czy niema cudów? Nie, wprost przeciwnie; jeżeli cierpliwość czytelnika jeszcze na wiersz druku zerzwoi, powiemy raczej, już krótko: wszystko jest cudem.

---

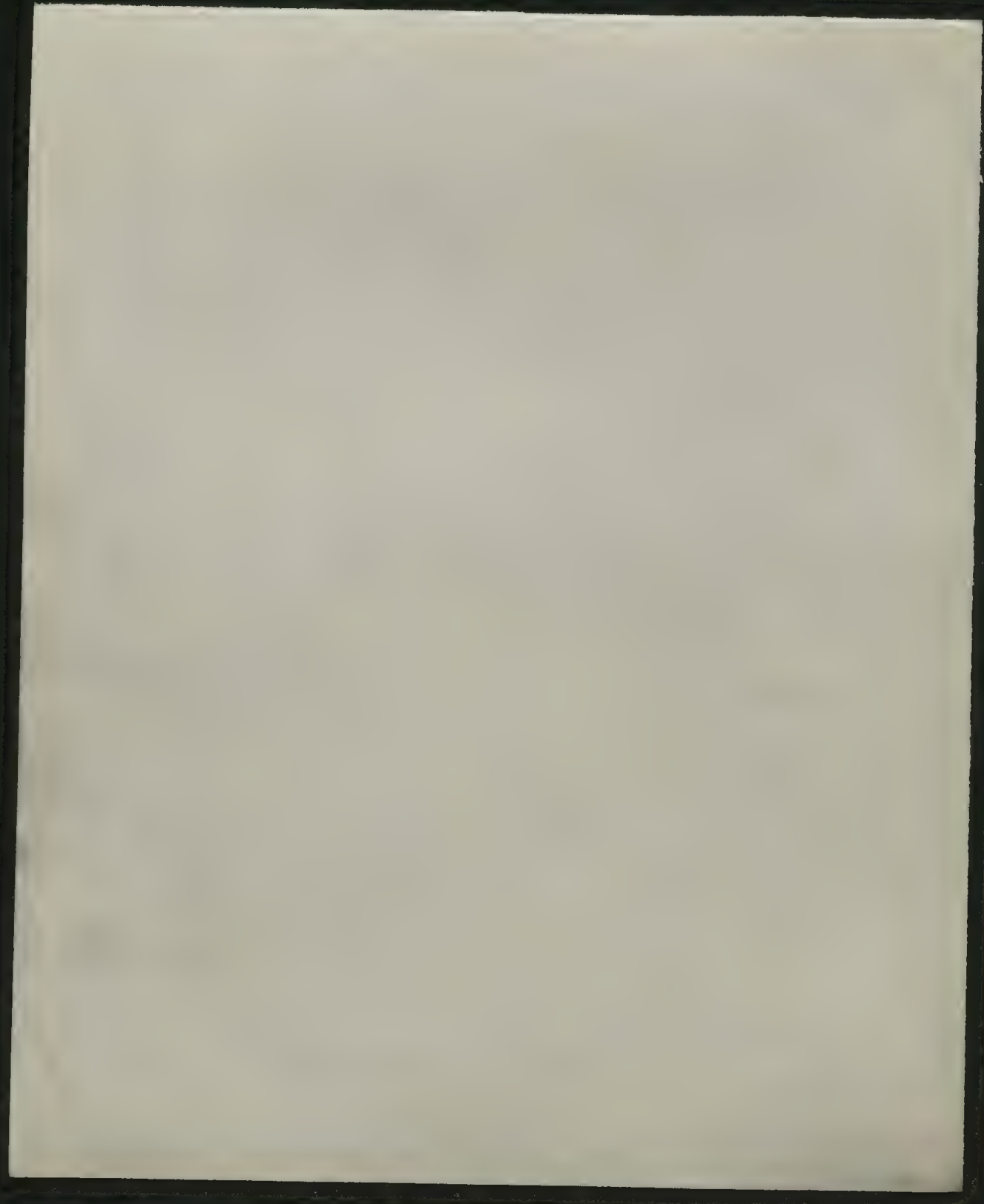


## Pod wieczór życia .

[Matka jest wszystkim dla dziecka ; dziecko dla matki jest wszystkim . Kochamy matkę, za to, że jest, że jesteśmy ; kochamy ją całą mocą wtajemniczenia, całą zdolnością kochania . Kochamy ją, gdy jeszcze nie wiemy, że kochamy, że istniejemy ; gdy radujemy się, nie zapytując, skąd tyle szczęścia w sercu wytryska . Kochamy ją do chwili nieopisaną, nieczłowieczą, do niepostrzeżonej Bogu chwili, gdy to, co było nam matką, ludzie na powrozech spuszcza do ziemi cmentarnej . . . Czarna. Gdzie zawsze, matka ofiar na ! Twoja ochrona. niesie ponad cierpienie i ból życia ; nie wyczerpana twa miłość rzuca blask szczęścia na drogę zgrzyzotów dalszego istnienia .

[Natura chce istot, chce życia, chce cierpienie i ból ; chce walczenia idących za sobą pokoleń ; natura daje matkę dzieciom . Kobieta całą duszą pragnie pojąć za jej głosem ; z dumą, z rozradowaniem spełnia jedno jej dyne lecz gigantyczne zadanie . Kobieta jest migającym rodem



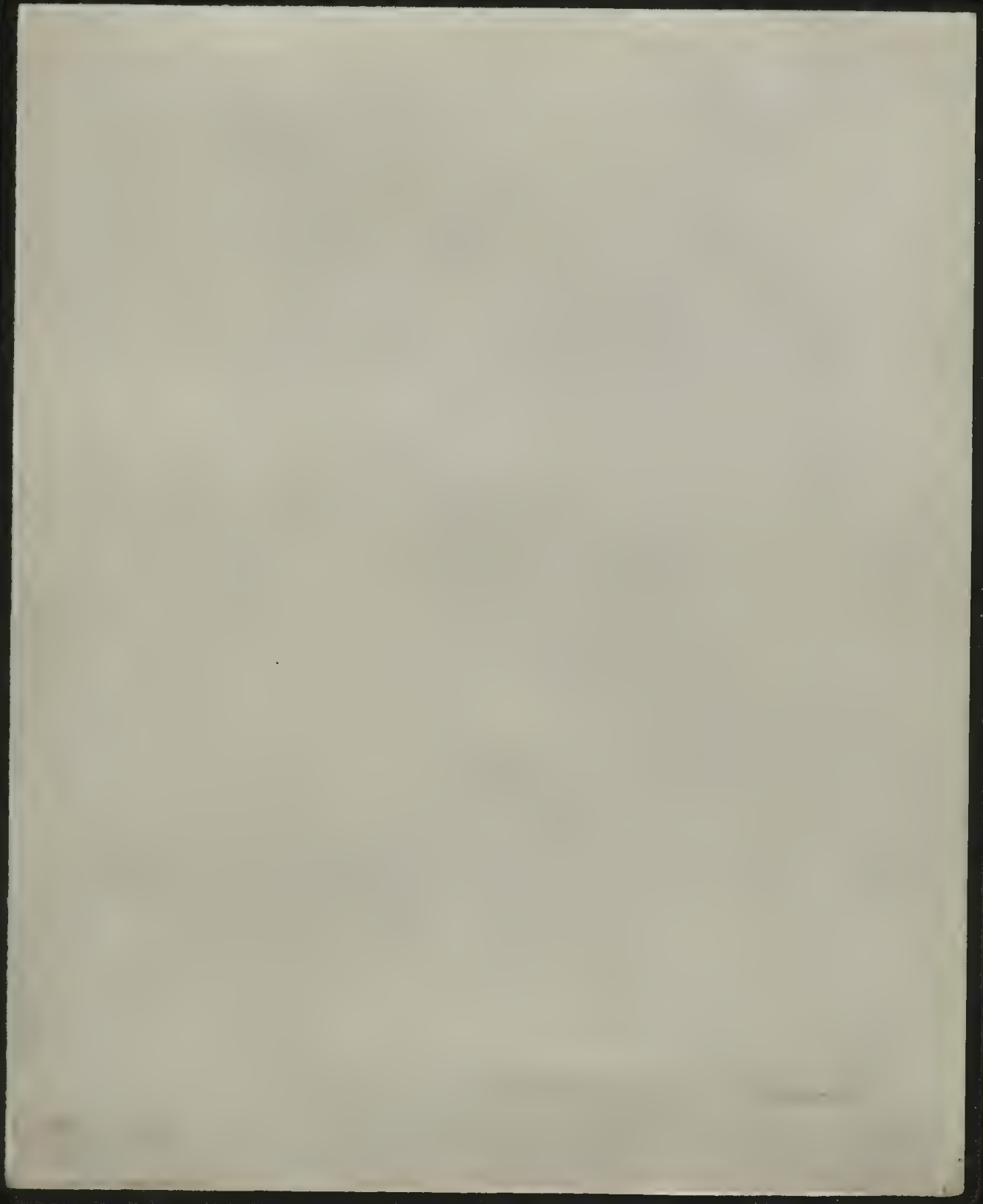


ludzkiego ; około niej los rasy się wazy ; ona odtwarza, ona odradza, co niustannie zamiera. Mężczyzna, wraz ze swą wiedzą, sztuką i umiejętnością, wraz ze wznie-  
sioną przez się budowlą społeczną, mężczyzna z nie-  
zmierną swą myślą, pracą i walką, tylko podmieca, uzu-  
pełnia tylko, chroni, umacnia. osnowę i tróć, którą wy-  
raża kobieta w biologji ludzkości. Dlatego kobieta jest  
bliższa dziecku, od którego mężczyzna pominiętości jest  
zawsze daleki ; jest bliższa zwierzęciu, albowiem jest bliż-  
sza naturze. Zawity i chwiejny mężczyzna myli się  
łatwo w powołaniach swych próbach ; gubi się <sup>w</sup> swych fik-  
cjach, w swych maskach, które, długo noszone, jego same  
go w końcu w błąd wprowadzają. Kobieta jest prosta ;  
idzie intuicyjnie do celu. Najsilniejszy duch męski bywa  
igraszką nieuchronnych w życiu przeciwności i spadków.  
Kobieta bowa mocno ; ma pewność instynktów na swoje u-  
stugi ; nie umie i nie chce przypuszczać, wątpić, rozmyślać i  
argumentować.

Żyj dziecięciem, promieniejącą szczęściem matką ; w  
niem jest nagroda twoja, wartość twego istnienia. Bądź do-

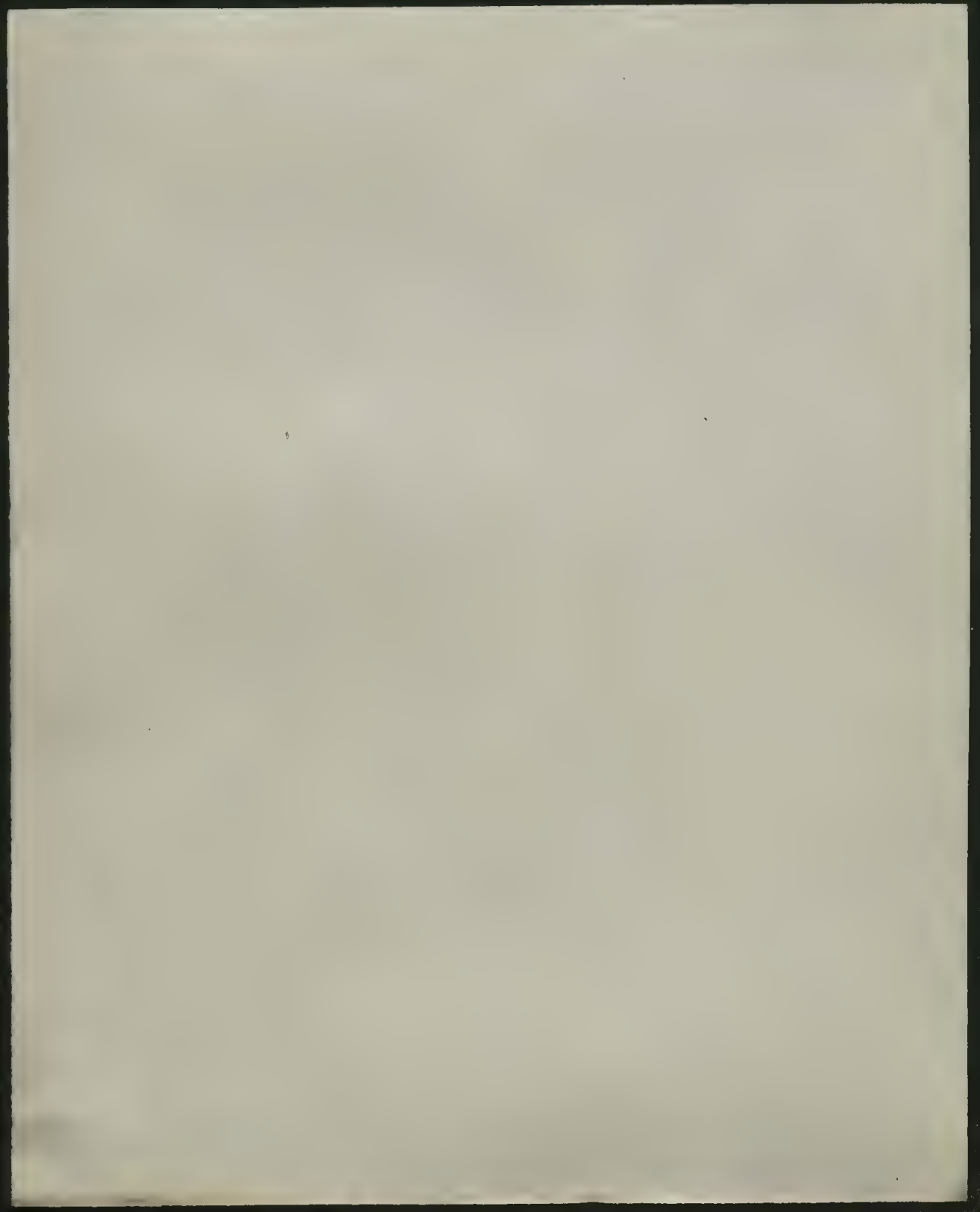


bra, ażeby ono było szlachetne; bądź rozumna, ażeby ono było mę-  
dre i dzielne. Może pozwoliłabyś mi przemówić do psychologa  
twojego? Powiedziałbym mu: żyj prawdą. Powiedziałbym: gardź  
wykrętem, podstępem; brzyź się kłamstwem i zdradą, nierzem-  
nych owadów i chorobstw. Umiej cierpieć: życie przesycane  
jest bólem. Umiej cierpieć w młodości: światy ginę cicho  
w wichurze przesłanniej. Nie rozgryzaj swej duszy; wód-  
pliwie jest fermentem wybornym ale trującym pokarmem;  
każda robota uwolni cię od niej; dokonanie jest uradowaniem.  
Ani gań, ani chwal siebie; kłócić i rozstrzygać siebie samego nie  
warto; w bezmiarze światów każdy z nas jest drobnostką. Wyzna-  
lasz się z czelwici, gdy cokolwiek bądź szlachetnego przegląda się w  
tobie. Zaczynaj dzień od pracy, nie od zarzekań; poprawię  
inni, jeżeli coś sprawisz. Niedostatkowy czyn lepszy jest od  
zarcików; ironja jest pływającą zdolnością, orężem pustki we  
wnętrznej, szminką próżności. Gdy pomniejszasz co wielkie, gdy  
podejrzewasz ofiarność i serdeczne poświęcenie o nieszczerość po-  
sądzasz, w tej chwili, być może, losy dotykają cię kamieniem pro-  
biernym, w tej chwili przymierzają cię może do wiekuistej skały war-  
tości; <sup>ażalich mają cię znaleźć</sup> ~~czyż mają cię znaleźć~~ niskim, zbyt lichym? Co słabo-  
rozsypie się samo; runie, co myłne i siły zużyj na budowanie. Bądź

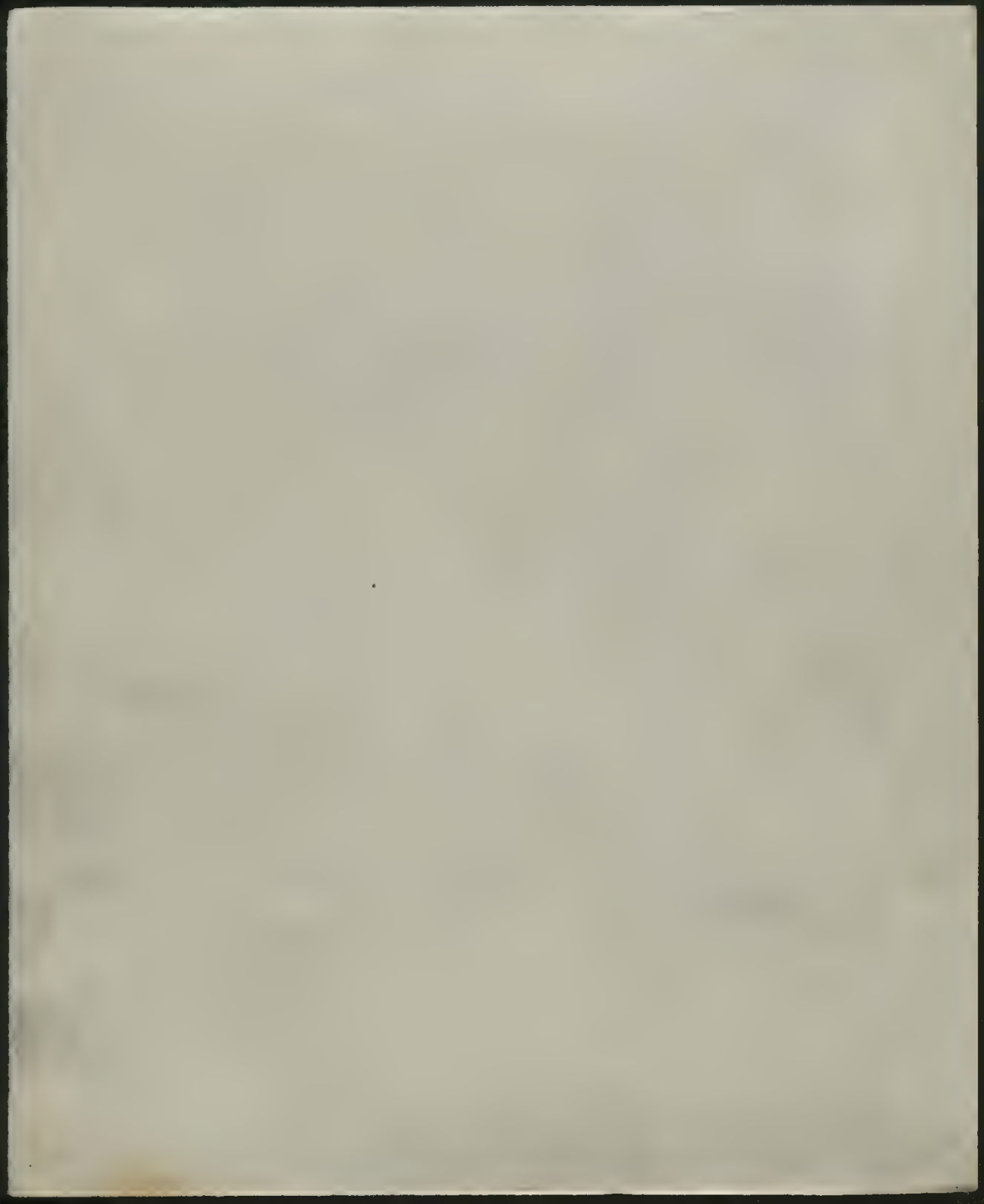


niezawsze wart jest nagany; są błędy wielkie, były przepięk-  
 ne; błogosławione te błędy, które zdobyły nam prawdę. Fak-  
 tom w oczy odważnie zaglądać; bierz rzeczy jak są, nie  
 zaś, jak chciałbyś, by były; co jest przykre, niepokojące,  
 tem samem nie musi być nieprawdziwe. Karmisz się  
 zbudzeniami? też idziesz ku zgubie. Chciaj, umiej pra-  
 gnać, w zamiarze ładź śmiały; bez entuzjazmu nic nie  
 zdziałano; wyrzeczenia napłyną, ustępstwa zrodzą się  
 same. Mniej jednak praw, jeżeli masz wolę, być dum-  
 nym. Bądź sobie szorstki; conajmniej wysłuchaj wyroku,  
 zanim się ubaskawisz. Pamiętaj, że pycha ośmiesza, zaro-  
 zumiałość sama siebie potępia; nawet genjusz dopiął  
 tylko fragmentu. Czyń rzetelne, co przedsięwzięłeś; co jest  
 w istnieniu, ma być w zastanowieniu; cokolwiek ciębie jest  
 godne, godne jest ciębie całego. Nie unosi się przecież, chociaż  
 by szlachetną dążnością; każda myśl jest uboczna, każdy  
 widok zestranny; nawet w uczciwym postępku może czaić  
 się niesprawiedliwość; zacne usiłowanie już niejednokrotnie  
 (w skrucie historii kończyło). Strzeż się zdań skrajnych; prze-  
 sadnie brak jest miodosci, jasnej wiedzy w niej niema; drabanie





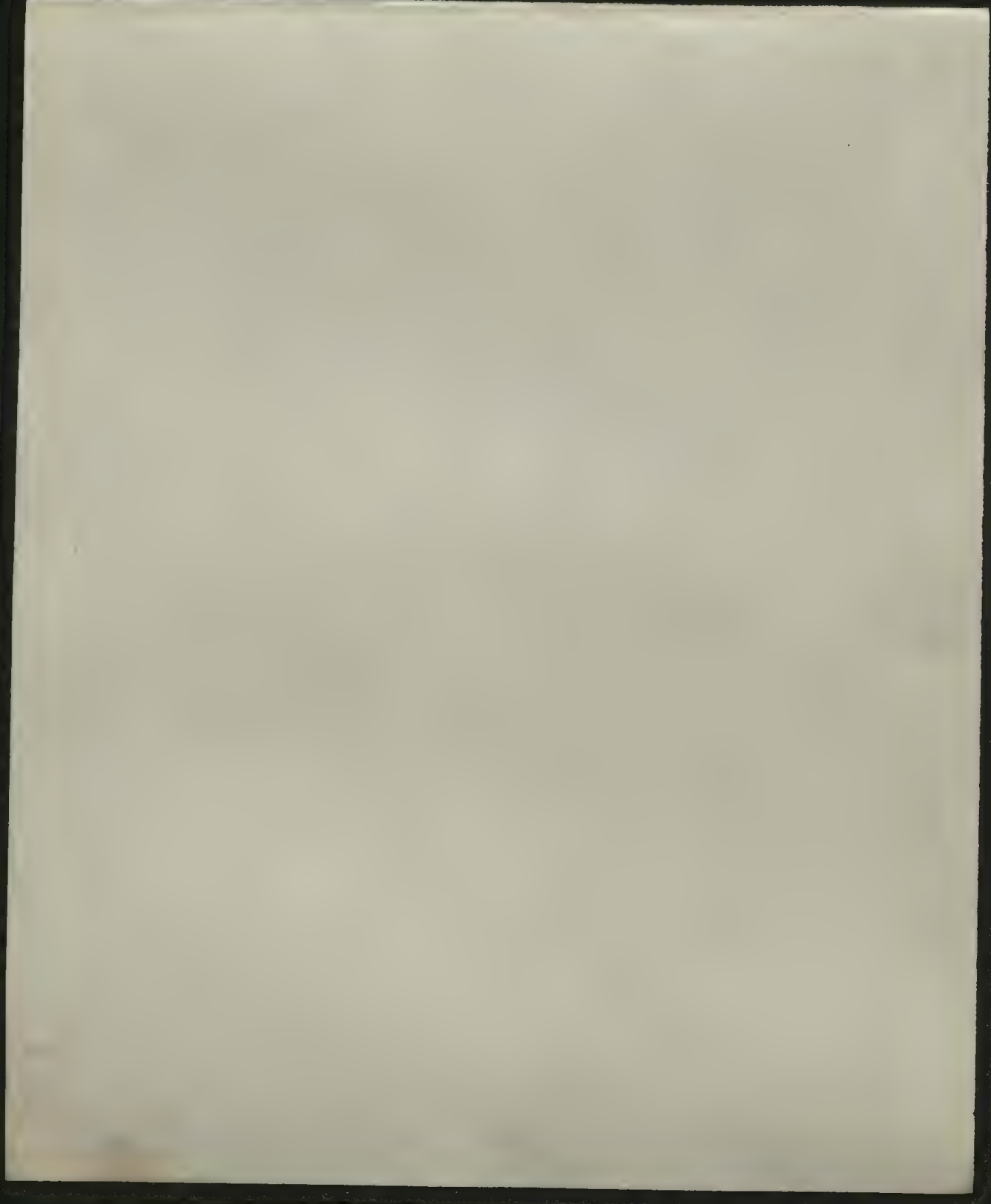
budzi przeciwdziałanie, akcji wszędzie towarzyszy reakcja. Egoizm  
 nie tworzy, niemiłość nie buduje; fanatyzm <sup>jest</sup> kalectwem.  
 Zazdrość płami, choć tylko niszczy; krzywda najbardziej  
 krzywdzi krzywdziciela. Nie ścigaj zaszczytów, przed pości-  
 giem uciekaj; nagrody tylko niespodziewane są miłe. Je-  
 żeli szukasz rozgłosu, zadawalniaj się falsyfikatem; wsta-  
 wa nie równa się sławie; za szybko, na widok publiczny, wysta-  
 wione są lalki. Nie naśladowuj chytrów; potępiasz lichych,  
 odróżniając ich od nich. W życiu płać z dobrej woli, nie  
 czekając poborcy; trudem płać, bólem, krwią z serca; skoro  
 się dzisz, że jesteś bogatszy, płać więcej, mniej przyjmuj. —  
 Ładź kłótnię; wroga ukarzesz potężną łagodnością; słuchaj bez  
 gniewu zarzutów niesłusznych a nawet, co trudniejsza, również  
 i słusznych. Poza granicami twego umysłu są umysły odmien-  
 ne; jakkolwiek ona mała, zgódź się z różnicą; facies  
 na szczęście non omniū ūna; pod strychem myśl  
 dusi się szybko. Nie ufaj konsekwencji logicznej; w rancie-  
 chu syllogizmów ostatniem ogniwem bywała już giloty-  
 na. Argumentować potrafią dialektycy w istocie swej nie-  
 dorzecznymi. Siła konkluzji nie leży w logice przejść czyli mostów



dedukcji, spoczywa w trafności założeń, z których dowód, udając  
 się w drogę, wyrusza; ale tezy, zasady, przesłanki nie mogą  
 być inne niż ciętne; każde twierdzenie ma ograniczony za-  
 kres ważności. Proste rozumowania są proste, rzeczywistość zaw-  
 sze jest kręta.

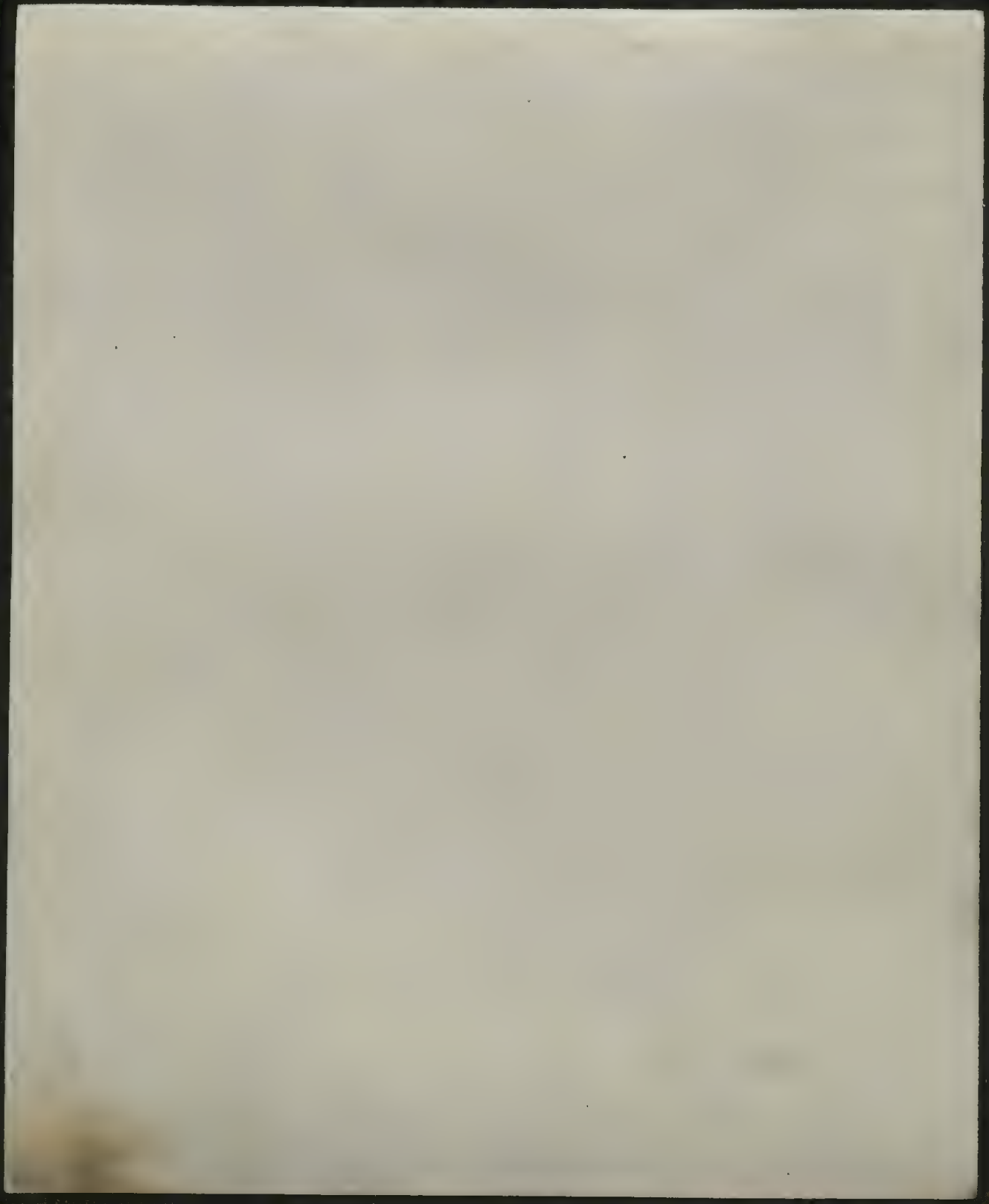
Jesteś winien sprawiedliwość bliźniemu; dodaj uprzejmość;  
 wyniosłość świadczy o egoizmie. Dusza zasobna bywa rozrzu-  
 na; stać ją na wydatek dobroci, na dar hojny przyjaźni; mo-  
 ratne ubóstwo jest skąpe, na zyczliwość nie potrafi się zdobyć.  
 Wiedz zawsze dokładnie, ile wiesz rzeczywiście; przyniesie ci  
 zaszczyt, gdy uznasz, że nie wiesz. Łękaj się potakiwania;  
 ostrze myśli kałeczy, ludzie chętniej słuchają łepiej półprawdy.  
 Lenistwo chroni się w szablon, wielozna przystroja się ba-  
 nalnościami; widok niezmierzonych sił głupstwa powinien zale-  
 wać cię rumieńcem zawstyżenia. Żyj podług siebie, w zgodzie  
 ze sobą; jesteś zbyteczny, gdy naśladujesz. Żyj uczciwie;  
 wszystko zwalczysz, oprócz sumienia. Żyj prosto, spokojnie  
 umieraj; żdźbło wiatr porzywa, chmury ustępują przed słońcem.

[Dzieweczkę upraszałbym: żyj dobrocią. Mówiłbym: kochaj,  
 umiej kochać; bądź wdzięczna za miłość. Siej szczęście;  
 może będzie ci dane promienić radością. Może wznieśiesz



niż do bohaterstwa przebaczeń ; odpuścisz winy, których nie do-  
 myślisz się nigdy. Bądź uśmiechem, wdziękiem poprawiaj,  
 zwyciężaj urokiem. Bądź pogodna, bądź łaskawiwa ; zachowaj  
 nam cud twego czaru. Kochanemu mężczyźnie nieś powroś  
 młodości, wstół marzeń, odurzenie natłoci ; jedno twoje  
 spojrzenie powie mu więcej niż szum grzecznych pochwał.  
 Postusznie idź za nim ; pod techniciem męskiego umysłu-  
 twoja dusza przytęże bez liku barw nowych, bez miary od-  
 cięni. Lecz nie piewataj (za nami <sup>męskimi</sup> wioły) ; słaba, kopja. każde  
 mu jest przykra. Nie wygadzaj <sup>męskimi</sup> zakazy ; ona nie mocna jest  
 puszka duszy wypełnić. Zbytek obciąża życie ; bagaż w po-  
 dróży, licho zbytek obnaża jałowość i próżnię. <sup>2</sup> Goryle  
 Znajdziesz, próbując podziw obudzić ; (i pod gobelinem)  
 grzyb umie się krzewić. Pierre qui roule n'amasse pas  
 mousses jest francuskie przysłowie ; u kresu wszystkich jąd i  
 pospiechów czeka cię własna twoja istota. Nie mnoż słów ;  
 gadulstwo jest przypadłością ; papla wypapla i to, czego niema.  
 Ziemia rodząca nie rozprawia o własnej płodności ; drzewo  
 nie zachwala słodyczy swego owocu. Strzeż się mowy złośli-  
 wej ; raz o licza czyni siność, raz języka kruszy kości ; tak  
 Pismo Święte powada. Bądź cicha i słodka ; bez słów, gdy





kochają, rozumieją się ludzie; skrzepłe usta, tężyste, przejmują smutkiem. Bądź wytrwała i wierna; chmurny poranek roz poczyna dzień nie raz przepysznie słoneczny. Jeżeli zapłaczysz, nikt nie zdoła przewidywać, jak zawazę czy twoje na szali przeznaczeń; boleśnie rozdrgane two serce wydzwończy, być może, melodję anielską.

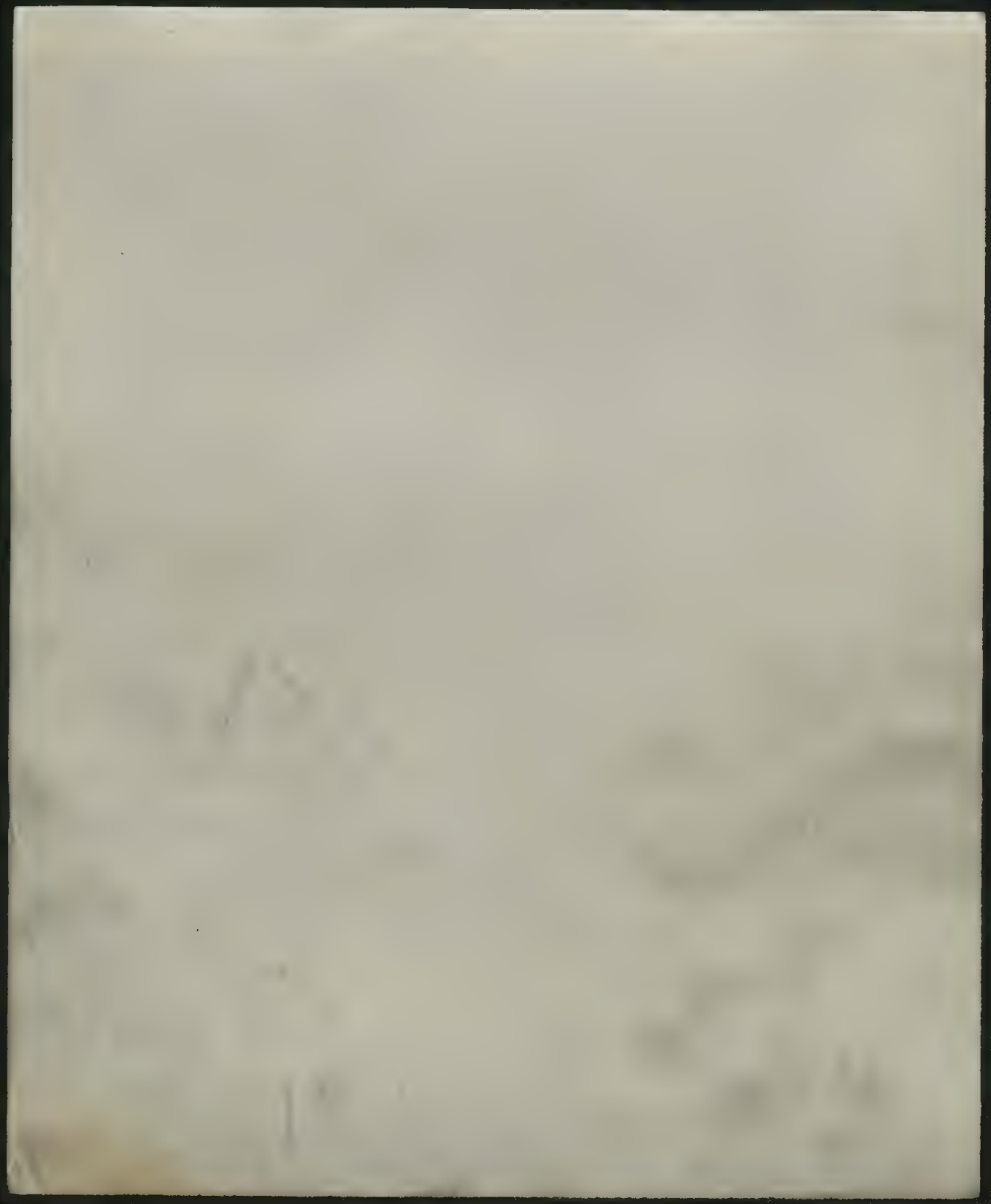
## W Warcynie

Bóg jest badacz serca prawdziwy

Księgi Mgdości I.6

[ Człowiek pierwotny żyje łupieżstwem; jak zwierzę drapieżne, umie tylko wydzierać i, dla wydzierania, zabijać. We wspaniałych nowoczesnych stokach nie brak i dziś takich istot, któremi roży się niegdys jaskinie i lesne ostępy. Dwie nam mówią, że narody tym właśnie naj częściej powierzały swe losy, którzy im najwięcej bez i rozpaczy przynieśli.

[ Kiedyś jesienią, w Warcynie, już późnym wieczorem,



króleg Bismarck siedział w ulubionym swoim pokoju, w poufnem kole osób bardzo mu bliskich. Był pogrążony w zadumie. To drugiem milczeniu, które wicher szalejący za oknem przerywał i kłody drewna, trzaskające w kominku, — króleg rzekł nagle: gdybym nie był urodził się, trzy straszne wojny nie byłyby nigdy wybuchły, tysiące ludzi nie byłyby zgineły w torturze, nie byłoby dzisiaj tłumy matek i wdów okrytych żałobą. Nikomu szczęścia nie przyniosłem na ziemi; za to, co uczyniłem, nikt nie miał i nie będzie miał dla mnie nigdy wdzięczności .....

[O] Dwieście lat wcześniej, w kraju u rzetelnych Teutonów we wzgardzie będącym, pewien naiwny bonhomme (nazwał się la Fontaine) pisywał bajeczki. Włókł powieści, według fabulisty —

Un loup rempli d'humanité

(S'il en est de tels en ce monde)

Fit un jour sûr sa cruauté,

Quoiqu'il ne l'exercât que par nécessité,

Cette réflexion profonde :



Jakże uczynić uwagę? Dostadnie warczyśta:

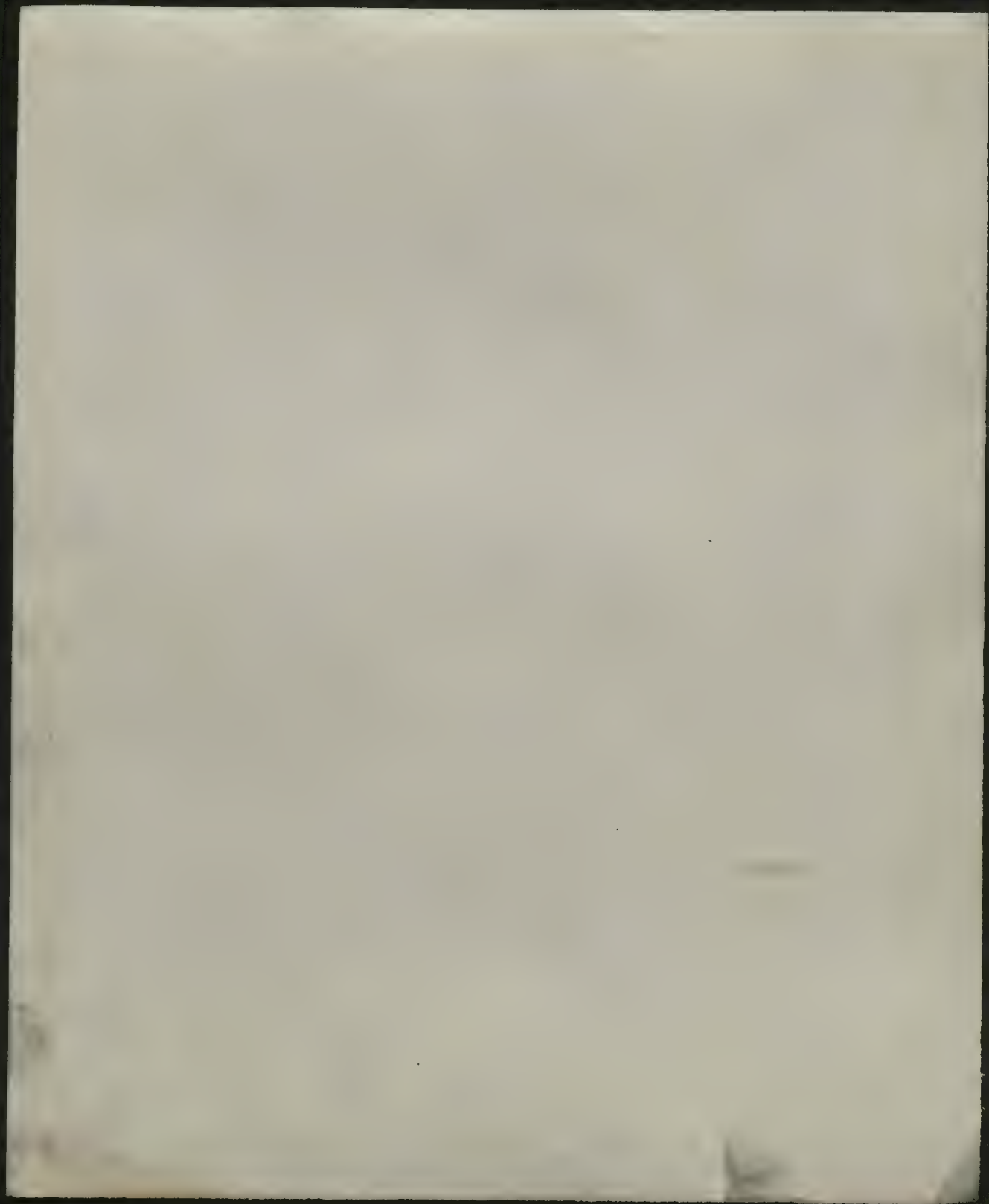
Je süis hai, dit-il. Et de qui? De chacün.

Nie uśmiechajmy się jednak. Wraz z szumem sosen, wraz z ponurym pogwizdem z wydym niedalekich sunajnym, wielkie tchnienie, ludzkie, poważne, szlachetne, może bolesna wątpliwość, trwożne może widzenie przyszłości (kto orzec potrafi?) przemknęły, w dziwnej tej chwili, ponad dworem kancelarskim.

### Wspomnienia.

Na wschód od naszych granic (niestety, zbyt blisko) rozciąga się kraina ogromna, posępna jak przygnębianie. Szerokim rozłozem pól, stepów, srogą ku północy pustynią równin jak morze rozwartych, przelewa się tłum biedny, brudny, ciemny, tłum ~~nie~~ (jeszcze niewolniczy, z mongolska; pozostawiony jest głuchym instynktom, bezradny w duchowym tułactwie, chwiejny między prostotą, wesołością, dobrocią a zezwierzęceniem. Na tle tego tłumy, w owym (niepojętym nam) kraju, krzewią się skrajne okazy dusz ludzkich; są tam fantaści, są Potryki i Potry, są bohaterowie





Inni tam mistyk, ślepy na świat, odwrócony od życia, oświe-  
 ny czystą lecz ciążącą ideą. W jego pobliżu gad brzydki,  
 obłudny; nieporzadzony dżusaj zacniejszych popędów, zej-  
 dzie jutro z ochotą do plugawej podłości. Poswięcenie  
 i przestrach, kara i zbrodnia rosną w <sup>(mroźnym)</sup> ogrym kraju natych-  
 miast do rozmiarów <sup>(azjatyckich)</sup> potwornych. Jednym przypada tam  
 osobliwie do smaku krwawe katowskie lub chlubne szpie-  
 gowskie rzemiosło. Inni szczycą się uległością ofiary: czczą  
 niewolność, niedobroństwo uynoszą na metafizyczny piedestał,  
 wielką pokorę, głuszą bierność jako hasło narodowych przy-  
 kazań. Czy zabłyśnie kiedyś tym <sup>(smutnym)</sup> ziemiom spójnie swo-  
body, jak o tem marzył, przed stu laty, duch wielki, jeden  
 z najszlachetniejszych w ludzkości? Czy władza zachodni  
ogrzeje te państwa? Czy pojawi się tam godność spo-  
 kojna obywatela? Czy wysunie szczerą prawdę życia, po-  
 wstrzymywany jedynie przez doświadczenie, przez mądrość?  
 Czy zakrzewi się porzucenie zawziętości społecznych równowag,  
 czy przemówi umiarkowanie i rozmyśl w rozporządzeniach,  
 postanowieniach, nakazach, zakazach i groźbach? Czy  
 zapamięta sprawiedliwość i poszanowanie praw każdej



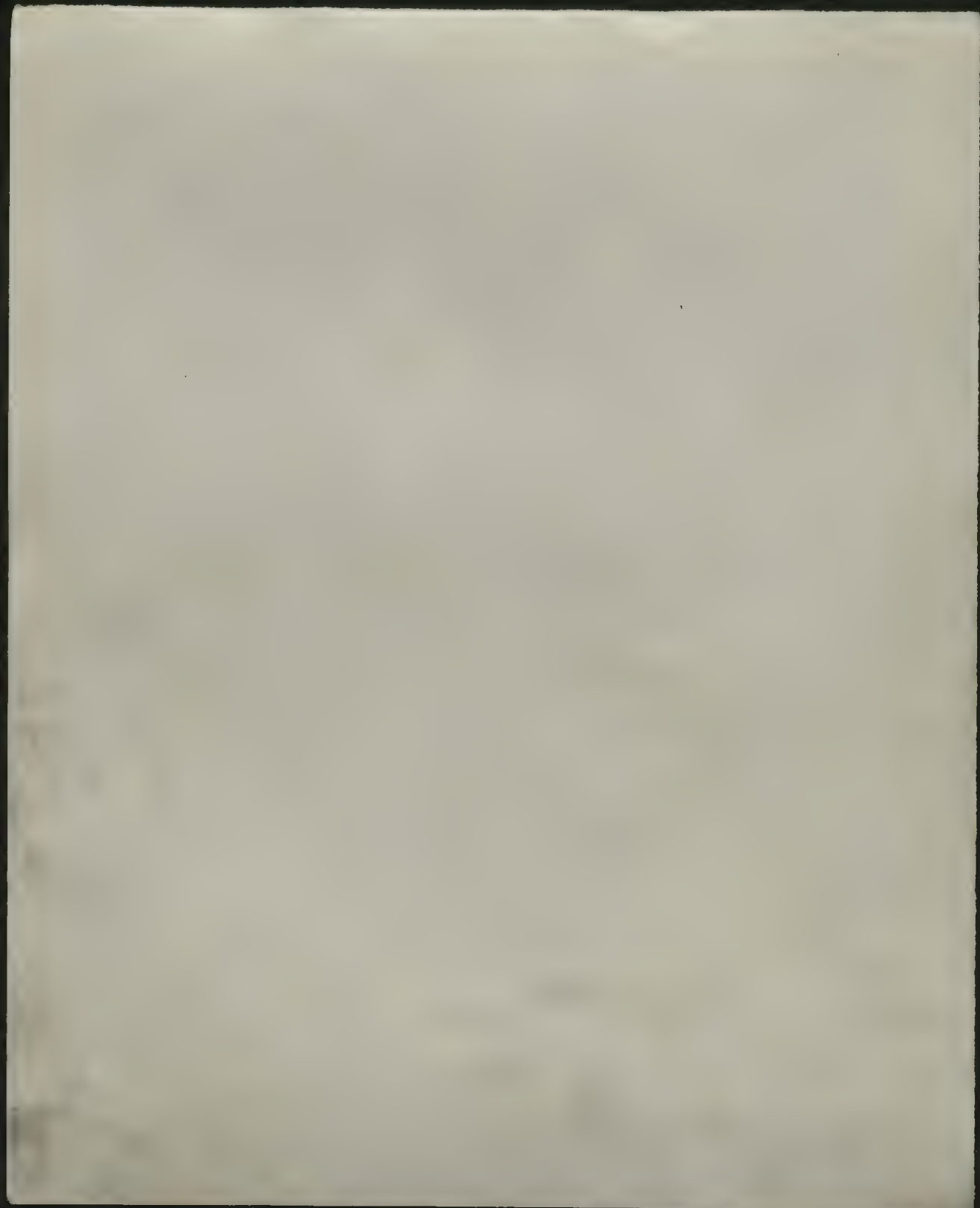
ludzkiej istoty? Czy zniknie ucisk, <sup>1</sup>raz <sup>4</sup>czerwony to <sup>3</sup>złoty <sup>2</sup>biały,  
despotyzm? Czy przemienie tchórzli woń i zalęknienie poddań-  
stwa? Czy runę kiedykolwiek mury obłąkającego na mapie Eu-  
ropy wżwania?

Car Piotr wypuścić rumakowi wodze,  
Widać, że leciał tratując po drodze;  
Odrazu wskoczył aż na sam brzeg skały,  
Już koń szalony wzniósł w górę kopyta;  
Car go nie trzyma, koń wędzikiem zgrzyta —

[Miasta rosną wszędzie zagłębieniem wysiłków, mrozotem  
porzeciwym pracowitych pokoleń. Tu, jak grom, od tronu pałt  
ukaz; piść uderzyła w moczary i wystrzeliły pałace:

Car tu wszechmocność woli swej pokazał.  
Wgłębi ciekłych piasków i błotnych zatopów  
Rozkazał wpędzić sto tysięcy pałtów  
I wdeptać ciała stu tysięcy chłopów —

Nie same jednak tu wyskoczyły pałace. Pamieć tam: stały w szeregu  
domy śledztwa, męczarni, przemocy i kaźni; domy pijanstwa,  
sromoty, domy rozpusty; domy przedajności, oszustwa, domy gra-



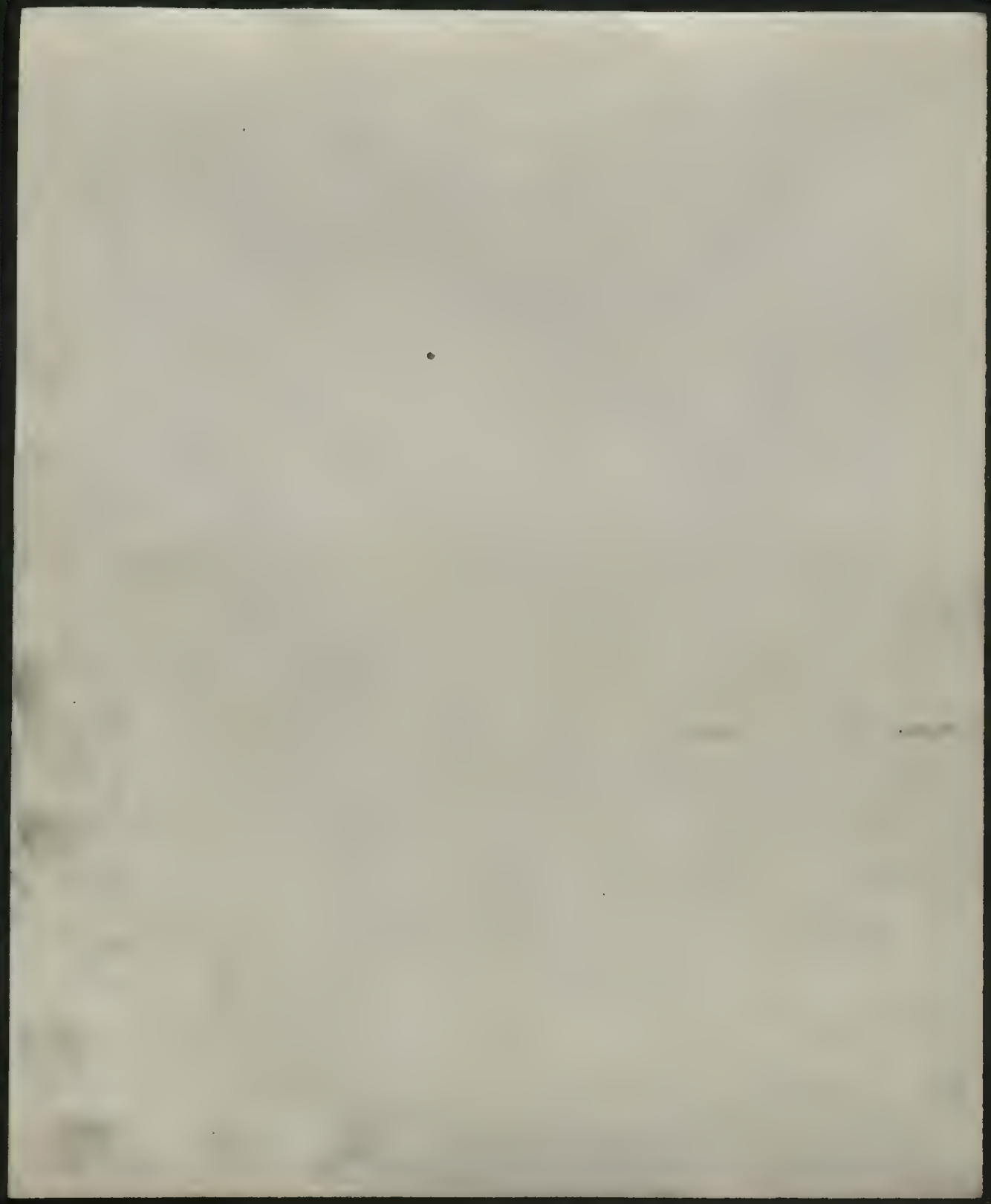
brzozy. Stały dwory i zamki, koszary i stajnie; małe, wielkie, ogromne urzędy, zarządy; dozory, nadzory, biurokratyczne pagody — porozy. Stały szynkownie i jeszcze szynkownie; stały więzienia, znówu więzienia, cytadele i turmy. Stało miasto kamiennej zgnilizny, z brzękawistą wyrostką, moralnem błotem przesiękłe; miasto sztuczne i zimne, miasto kłamstwa niegodziwych, zuchwałego zepsucia; miasto niedoli, niewoli, rozpacz; miasto chore i złe, miasto przekłębte! Był w niem i rozkaz tatarski i <sup>zobawa potopu</sup> ~~rozkaz~~ ~~rozkaz~~ ~~rozkaz~~; była straszna, mściwa, potężna i brojąca w potęgę; wszędzie był głód i niestanny niepokój. Wszystko tam widziadłem przesadne, zbyt mocne; nie ludzkie a przeciw niepewne. Nawet klimat był hydrycznie zacięty; dni zimowe szdercze, noce letnie upiornie, migające w udręce. Skute i skrzepłe, wszystko tam było ponure, okrutne, zarazem tragiczne i brudne.

Opowiadano mi, jak brzozy Nowy wyglądały, jeszcze nie dawno. Podobno rozpięte łaty, w nieładzie, skowy wpa-  
niałej rzeki, wielkie odłamy granitu. Tyle lat upłynęło! Mam wciąż jeszcze w pamięci różowawo-ceglaste gazy i ciosy, owe gładkie i liniejące wid ściany — kajdany. Smutny,





w młodej duszy zraniony, wędrowałem przez zdeptany lód  
 bez, pośród pysznych wybrzeży, urągających otworzonym  
 niebiosom. Zmsta zbliżających się lat czaiła się w mgle  
 krajobrazu. Grube, przysadziście budowle przyglądały się  
 lżpo śnieżnym okopom. Pałac Zimowy, ciężkim cię-  
 skiem przyciśnięty do ziemi, spozierał z podębą na strze-  
 listy graniowiec żywych węzłów i zmarłych cesarzy, na  
 twierdzę śródrzeczną, której, zapożone dla drwin, nadano  
 imiona <sup>dwóch</sup> ~~A~~postołów Miłości. Tyłko stęzały od mrozu zwat  
 Nowy dzieł pałac Despotów od gniazda katurzy; carom  
 dogadzało widocznie cieszyć oczy sąsiedztwem kazamat;  
~~głupie~~ <sup>tam</sup> ludzkie, ~~głupie~~ <sup>tam</sup> bliźnie isłowy czekały <sup>przecież</sup> (szubienie, modliły  
 się o obdękanie. Wiosna, naterście, gdzieś po radosnym świecie  
 gonząca, ~~tu~~ <sup>tu</sup> błąda i wynędzająca, potrafiła przecież, wysiłkiem  
 zoderzeć z rzeki grubozamarzłą powłokę. Wówczas, ko-  
 rytem ścian granitowych, grudek jak skała, <sup>ścian</sup> obo-  
 jętnych, podjęły wówczas ciemne, dymne strumienie, nie  
 sły się w morze bez szmeru. Cuska, ponure odmgoty. Jak w  
 sercu, które utraciło nadzieję, nigdy promień słoneczny



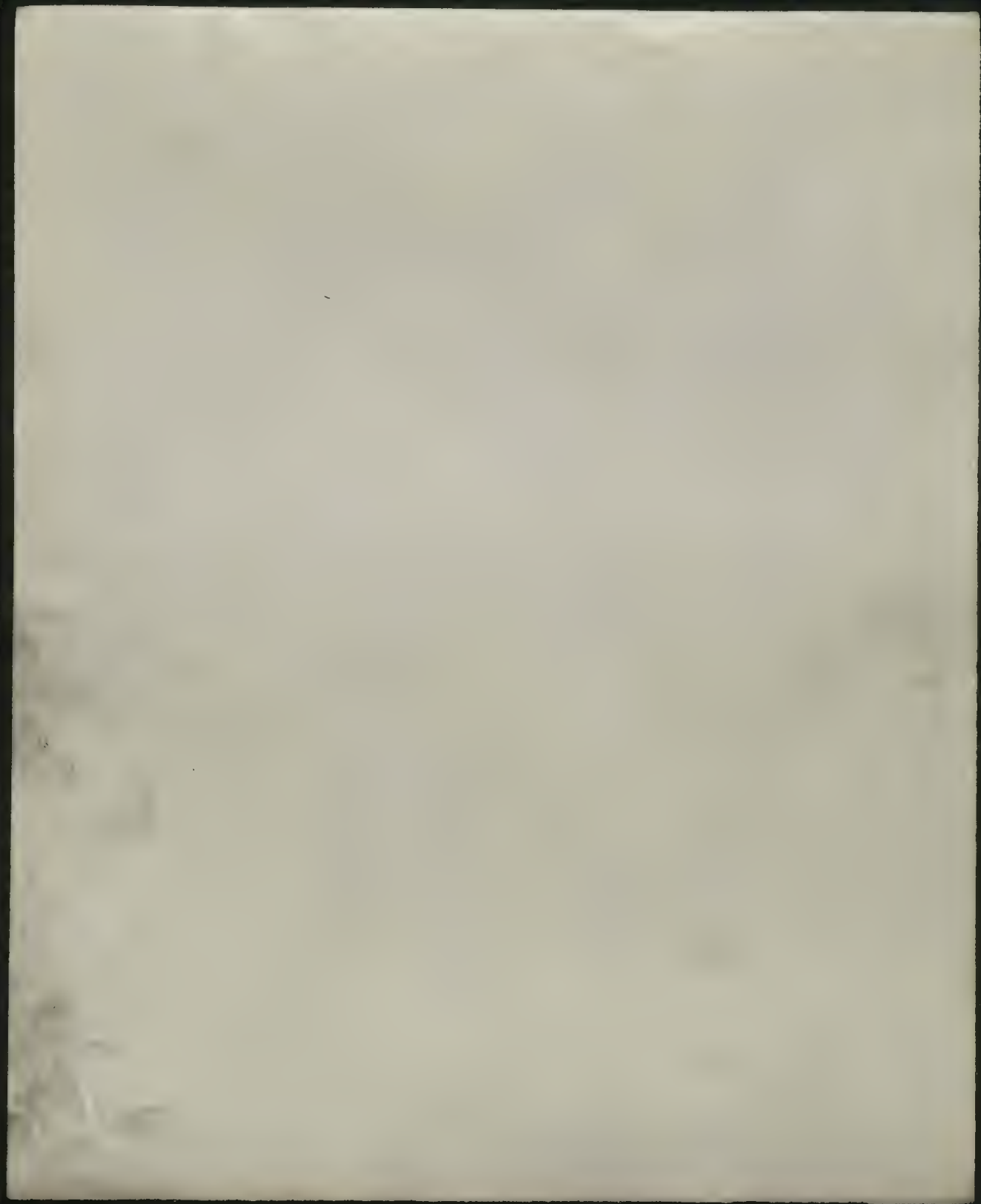
na tych falach nie igrać; błękit nieba nie przejmować się nigdy  
wesoło w tych nurekach czarnych, mierzających, jak gdyby tylko  
przerazenie toczyły.

[Gdy Piotr, imperator

stawie rozkaz  
Nie miasto ludziom, lecz sobie stołkę,

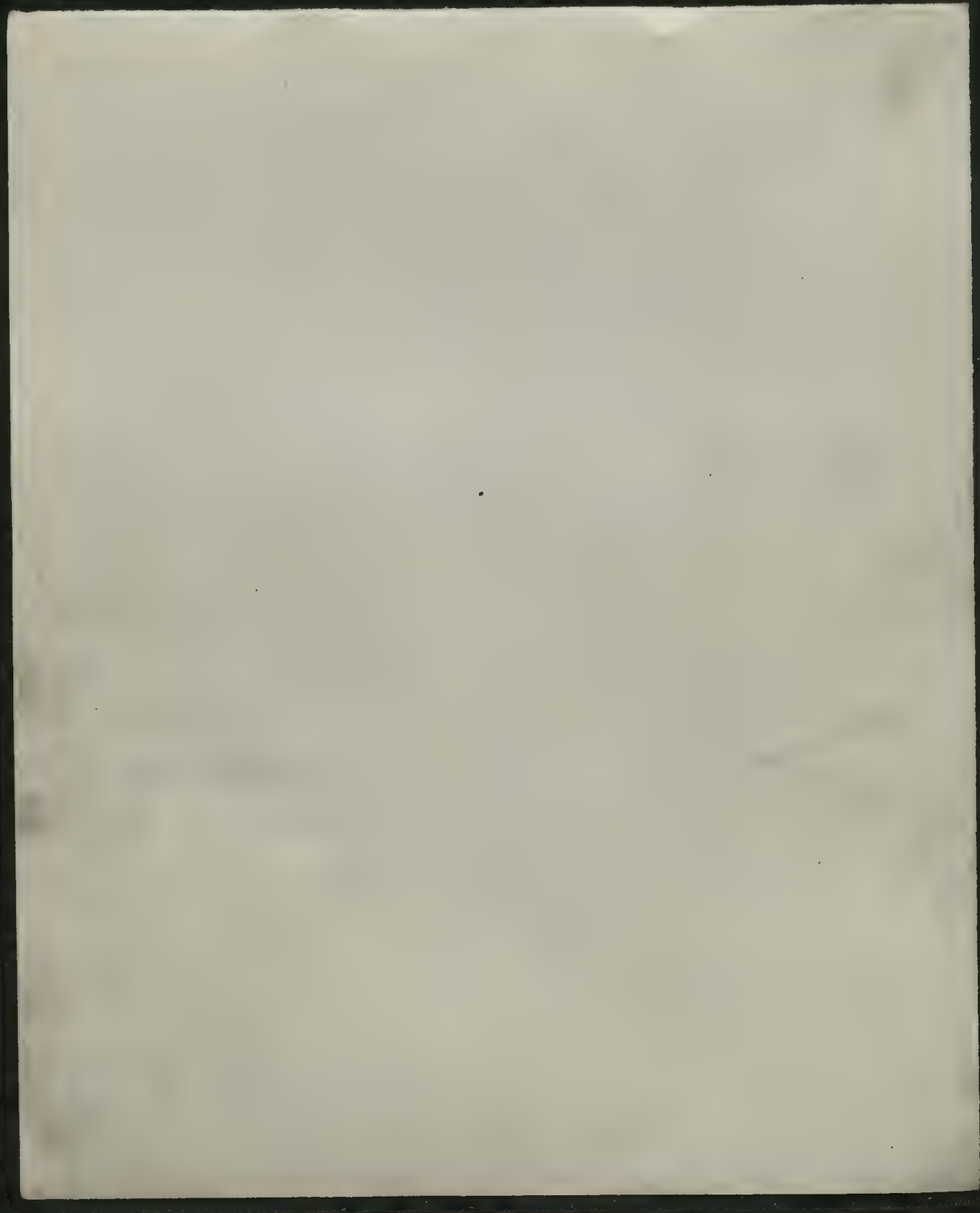
pośród jemu poddanych krążyło wówczas, pocichu, uparte pro  
roclaw: zgodzono jemu gródowi obrócić się w nieczarniejską  
pustynię. I spełnia się dziś, po dwóch wiekach, gorzkie owo  
starowieńców widzenie. Krótko trwają wybruki historii.  
Jak sen ging Piotra i Katarzyny Zabory i Jaroma; katorga  
carskich ukuciwstw już przyobica się mógł ludzkich wspomnień.

[Człowiek jest zły, chęciwy, drapieżny, ponieważ zła, niegodziwa  
jest względem niego natura. Pominie poszów, że ktoś  
re przykroć nie umie; zazdrość zaś nie chce zaglądać, życie  
nie jest dla nikogo zabawą, dla nikogo nie jest ucieczką. Los  
nie zaprasza nikogo do stołów zastawionych biesiadą. Wal-  
czymy wszyscy z ościerającą przemocą żywiołów; ich ofiarą  
wszyscy jesteśmy. Czy pomagamy sobie wzajemnie w tej walce?  
Czy sprzymierzamy się ściśle, uczciwie, powszechnie, przeciwko  
wspólnemu nieprzyjacielowi? Czy zaspalamy się zgodnie w 12a-

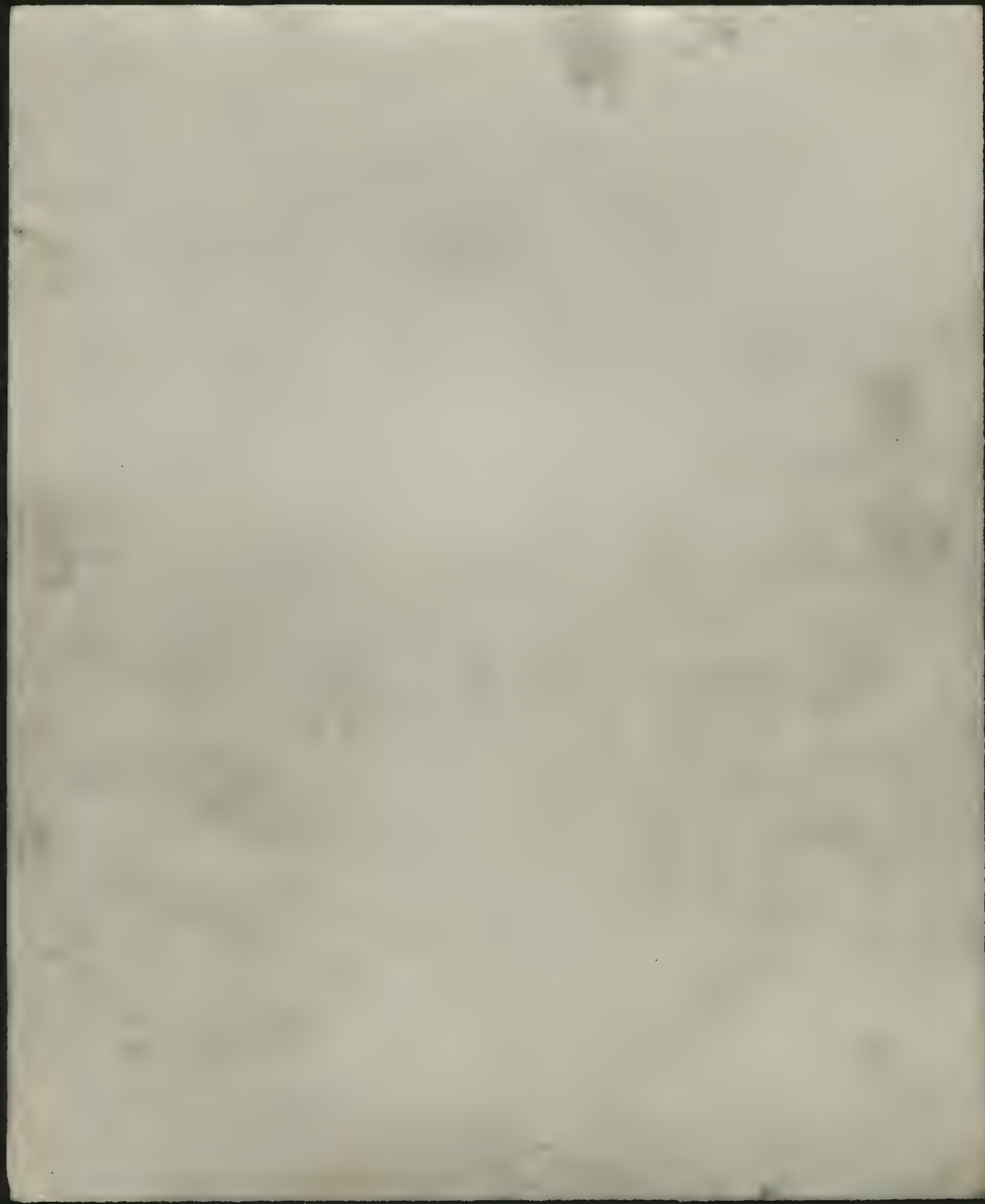


pasach z niepokojem jutra, z kamienną obojętnością rzeczy, z  
 cieśnią i wężą <sup>wśród</sup> zjawisk? Bynajmniej; szarpniemy, drzczyemy  
 się między sobą; zagryzamy i zjadamy się zobopólnie, wzajem-  
 nie. W niezmierzonych okresach głodu, nędzy, chorób, ciemno-  
 ty i zbrodni nauczyliśmy się nakoniec budować, hodować,  
 uprawiać i zbierać, wydobywać z natury bogactwa, naginać  
 je do naszych potrzeb i przysposobować; w szczupłym jeszcze  
 zakresie nauczyliśmy się taniać albo okrywać pierwotne w-  
 swe dzieło ustanowienia. Czy maciemy solidarnie, lojalnie,  
 ażeby wznieść <sup>jeszcze</sup> ~~przebranka~~ potęgę, ażeby przysporzyć zdrowia,  
 siłę i szczęście całej ludzkiej rodzinie? Bynajmniej;  
 wolimy grać lub niszczyć, przejadować, ciemnić, zabijać.  
 Człowiek człowiekowi wyrzywa, warstwa lub grupa społeczna  
 wydziera klasie, sianowi lub tak zwanemu stronnictwu, naród  
 walczą z narodem, państwo napada na państwo a w tych  
 sporach, bojach, wojnach, zatargach tracimy i cofamy się wszyscy;  
 i zwycięzcy i zwyciężeni, podupadamy i ponurzamy się  
 wszyscy; ile jesteśmy a stajemy się gorci. Mamy czerpać z natury,  
 kształtem natury wzbogacać się wolno; nie wolno ściągać z bliźniego,  
 nie wolno bliźniemu przemogą odbierać. Bądźmy szlachetniejsi, bądźmy  
 uczciwsi;





chciejmy, szczerze pragniemy z serc wszystkich wyzpieć niena-  
wiść i zawiść ; żyjmy jak ludzie, nie jak szakale ; może  
kiedys, na czarnej tej ziemi, potrafiemy być mniej nie-  
szczęśliwi. -



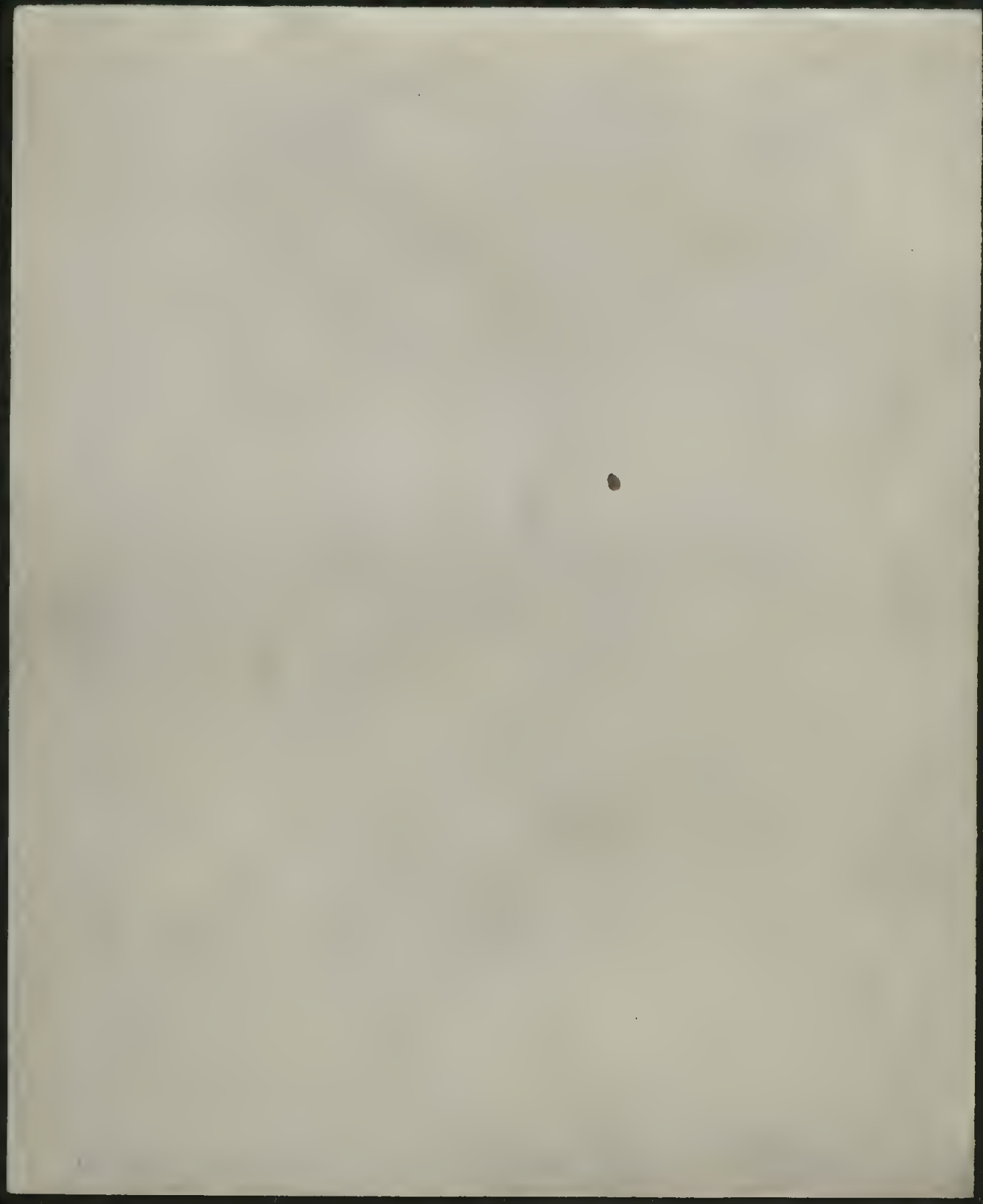
Newton, d'Alembert i Lagrange

Gdy okręt przejdzie, nie masz  
ścieżki pomiędzy nawałnościami

Księgi Mgłrośi, V. 10

## I

Okazem egoizmu, niepospolitym w cynizmie, jest  
Fryderyk II gi, król pruski. Jego dworak, szambelan,  
literacki doradca, przez kilka lat goń i towarzyszył, według  
zdania współczesnych niezrównany poeta, dramaturg,  
historyk, statysta, filozof, — jak dzisiaj sądziemy, raczej  
bufon potworny, którego wdzięk, smak, lekkość i dowcip,  
którego genialnie zjadliwe szyderstwo, którego werwa sza-  
łona i zawziętość prawdziwie piekielna płatała, męciła,  
gryzła i ośmieszała wszystko — Monsieur de Voltaire  
jednem słowem, nie kłopotał się również, w drugim okresie  
swe go życia, ani nawet pozorami sumienia.



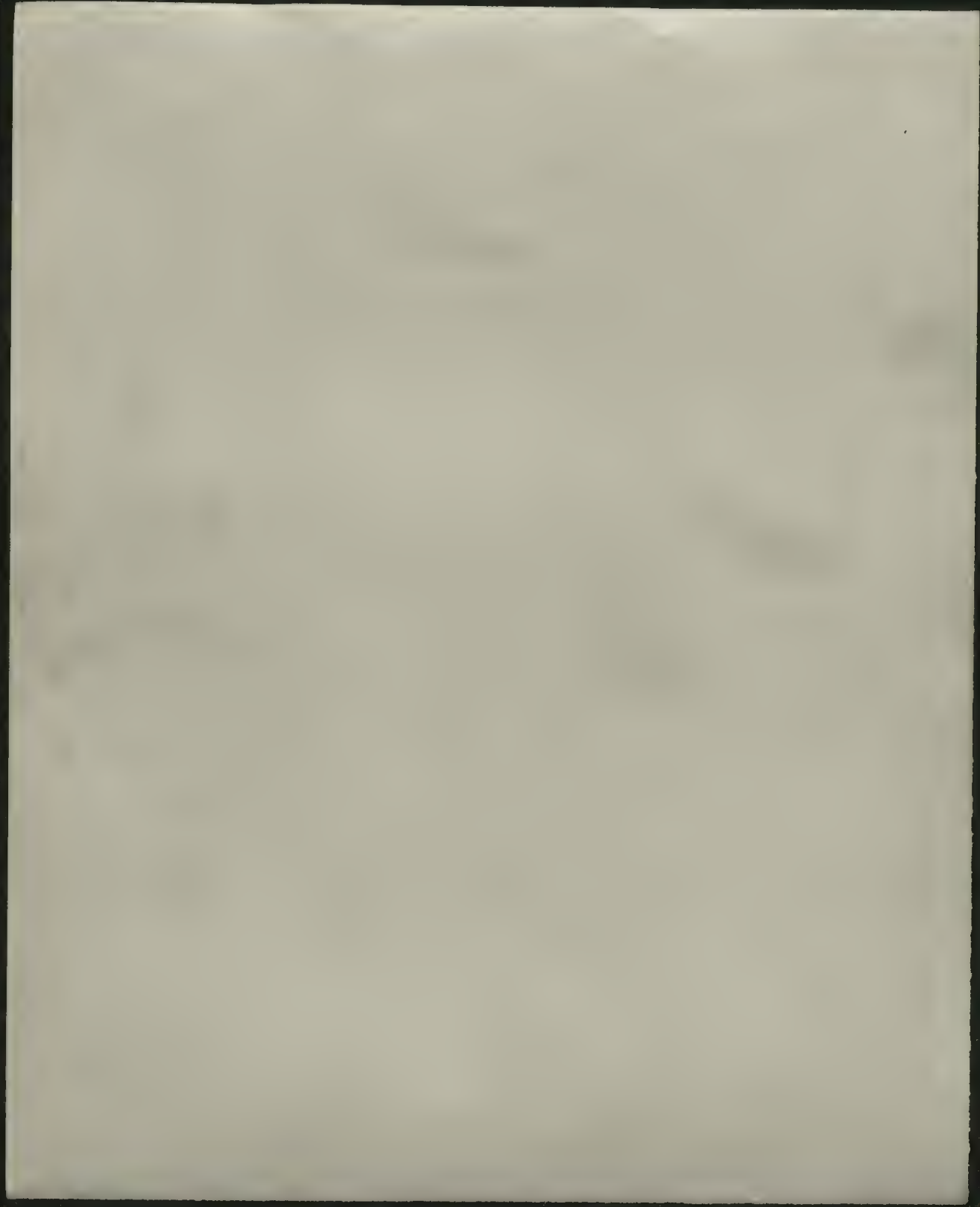
[ Voltaire i Fryderyk lgnęli do siebie. Czytając nawzajem w swych myślach, wiedząc wybornie, co sądzić o sobie, czuli przecież upodobanie w żywym i bliskim, chociaż niekiedy burzliwym stosunku. Trudno nazwać ich przyjaciółmi; żaden nie miał duszy zyczelwoej, bogatej, w której czyste uczucie przyjaźni może zakwitnąć. Ale nieprzeparty pociąg zbliżał tych ludzi ku sobie, pomimo zatrutych strzał i pocisków, których nie szczędzili sobie nigdy wzajemnie.

[ Pewnego dnia Fryderyk chwytając nadwornego swego ateistę na prawdziwie plugawym uczynku; poprzestaje na reprimendzie, doń wyrozumiałej, choć pogardliwej. Pisząc do siostry, zżecznej i miłej Margrabiny von Bayreuth, król pozostawia jej do wyboru, czy wielkiego męża (którego podziwiała) chce mieć za oszusta, czy Gotra; i tego filou lub fripou zaprasza natychmiast do siebie, do stołu. Niepokamowany w błażenstwie, nad zgodem swego pióra nie umiejący panować, Voltaire targa się nieostrożnie na Piotra Ludwika



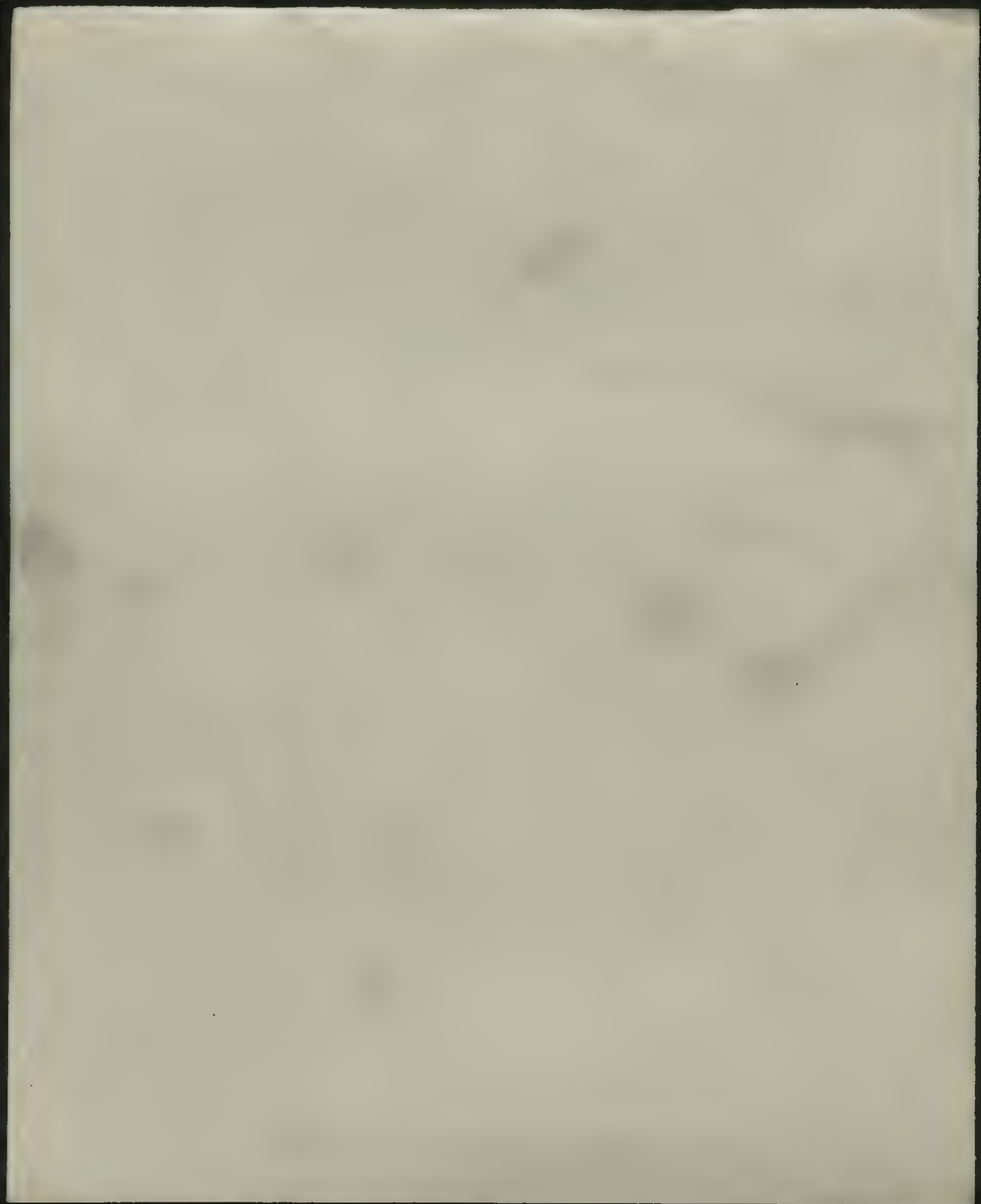


Moreau de Maupertuis, myśliciela śmiałego i szczęśliwego  
 w pomysłach (Voltaire ani w przybliżeniu ich nie rozu-  
 miał), niekiedy jednak popadającego w przesadną draż-  
 liwość, zatracenie i śmieszność. Prezydenta swej Aka-  
 demji król, urażony, bierze w obronę, ale w sposób, za-  
 iste, dość dziwny: ukazuje się polemiczna broszura bez-  
 imienna wprawdzie lecz zaopatrzona w insygnia królew-  
 skie i Voltaire jest w niej podany za méprisable écri-  
 vain, za imposteur effronté i opuszczany dalsze epitety,  
 tegoż gatunku. Jednocześnie ten pamphletista tehrzawy  
 i nieczyny, ugaszczany przez króla jak najuprzejmiej, pi-  
 sze w t. słowa: dla Fryderyka mój przyjaciel znaczy  
 mój niewolnik; uszczęśliwić cię trzeba czytać beż cię  
znosić, dopóki mi będziesz potrzebny; zaproszenie kró-  
lewskie soirée avec moi ce soir równa się zapowiedzi  
je me pourrai de venir ce soir. Wieczera u Fryderyka  
prawdziwie u nextą jest Damoklesa. - Ale nie był znów  
 tak bardzo bezbronny; sam wyznawał: nie mam wpraw-  
dzie bera, ale mam pietro; i rzucił się na nieszczęśli-  
 wego kolegę i ziomka, wydrwiwając go w dość grubej i



grubjankskiej satyrze, w rozchwytywanej wtówczas, dzisiaj już  
 zwiastującej Diatribes du docteur Akakia. Odpowiedział,  
 tym razem imiennie, Fryderyk: Votre effronterie m'é-  
tonne pisać bez opódek; nieśła pańskie zasługują wpraw-  
dzie, ażby panu stawało pomniki; ale postępowanie  
pańskie domaga się kajdan. A gdy Voltaire temi ar-  
 gumentami nie zdawał się jeszcze być przekonany, król  
 kazał spalić publicznie, ręką kate, ów paszkwil okrop-  
ny, zamykając tym ciosem, może nieźbyt rycerskim,  
 pojedynek literacki ze swym szambelanem.

[Finał tej budzącej przyjaźni powszechnie jest zna-  
 ny. Rozstając się ze swym mistrzem, królewski wielbi-  
 ciel i uczeń zostawia w jego ręku, niebacznie, autograf  
 własnych poezji nie tylko nieobyczajnych (o co ~~mało~~ mało  
 się troszczył), lecz, co ważniejsza, politycznie nieostroż-  
 nych, może niebezpiecznych; ów rękopis trzeba odebrać  
 drogiemu przyjacielowi, wielkiemu filozofowi. Jak we  
 Frankfurcie nad Menem, poza wszelkim chociażby pozom-  
 rem prawa, nieokrzesany von Freytag, były oficer pruski,  
 zbyt gorliwie pełniąc służbę i rozkaz królewski,



przez kilka tygodni więził Voltaire'a wraz z bratanicą, jak w jego kufrach chciał koniecznie odnaleźć les poésies de roi, jak zęsał się nad starcem i młody kobie-  
tą — nie warto może tu opowiadać; sam Voltaire uwiecz-  
nił grubego Barra w niezapomnianej grotesce.

[Nie! odtęsk życia, urok życia nie leży w chciwości,  
w egoizmie, w drwinach cynicznych, w okrucieństwie nie-  
godnem. Szczęście życia rośnie się z pracy szczerzej i prościej,  
z zyciowej dobroci, z poświęcenia czystego, z wiary w  
nadludzką potęgę miłości.

## II

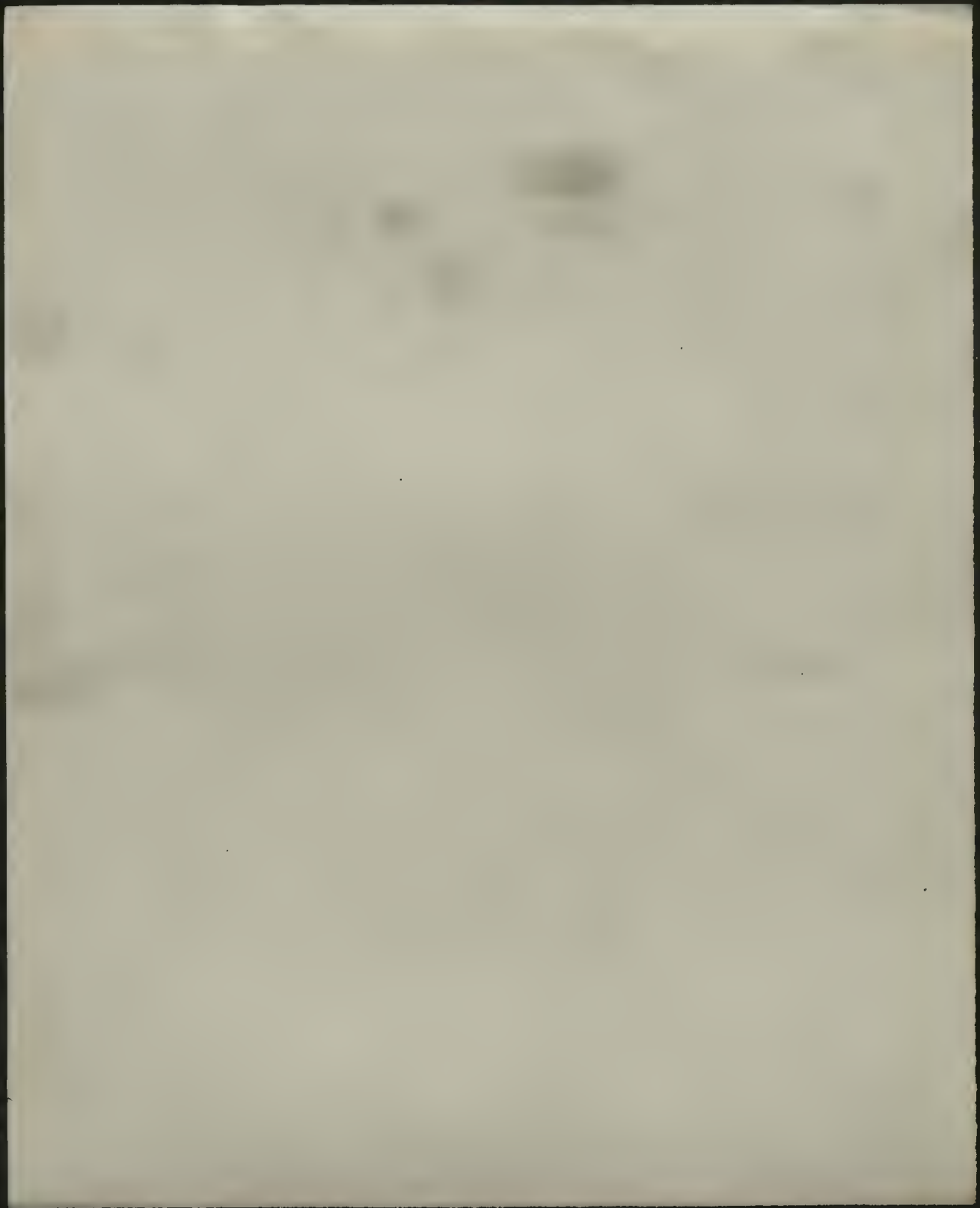
[Oprócz Voltaire'a, Fryderyk miał innego jeszcze przyja-  
ciela; powiedzmy odrazu: głębszego umysłem, uczciwszego  
żywosem. Na stopniach małego kościołka Saint Jean Le  
rond, którego dach zlamany we dwoje Claude Frolo  
widział w ostatniem mgnieniu istnienia, na stopniach  
tej, dzisiaj już oddawna zburzonej kaplicy, w mroźny po-  
ranek listopadowy 1717-go roku, znaleziono dziecko w pół-  
żywe. Wyródną matkę, która nie nigdy o dziecięciu wie-





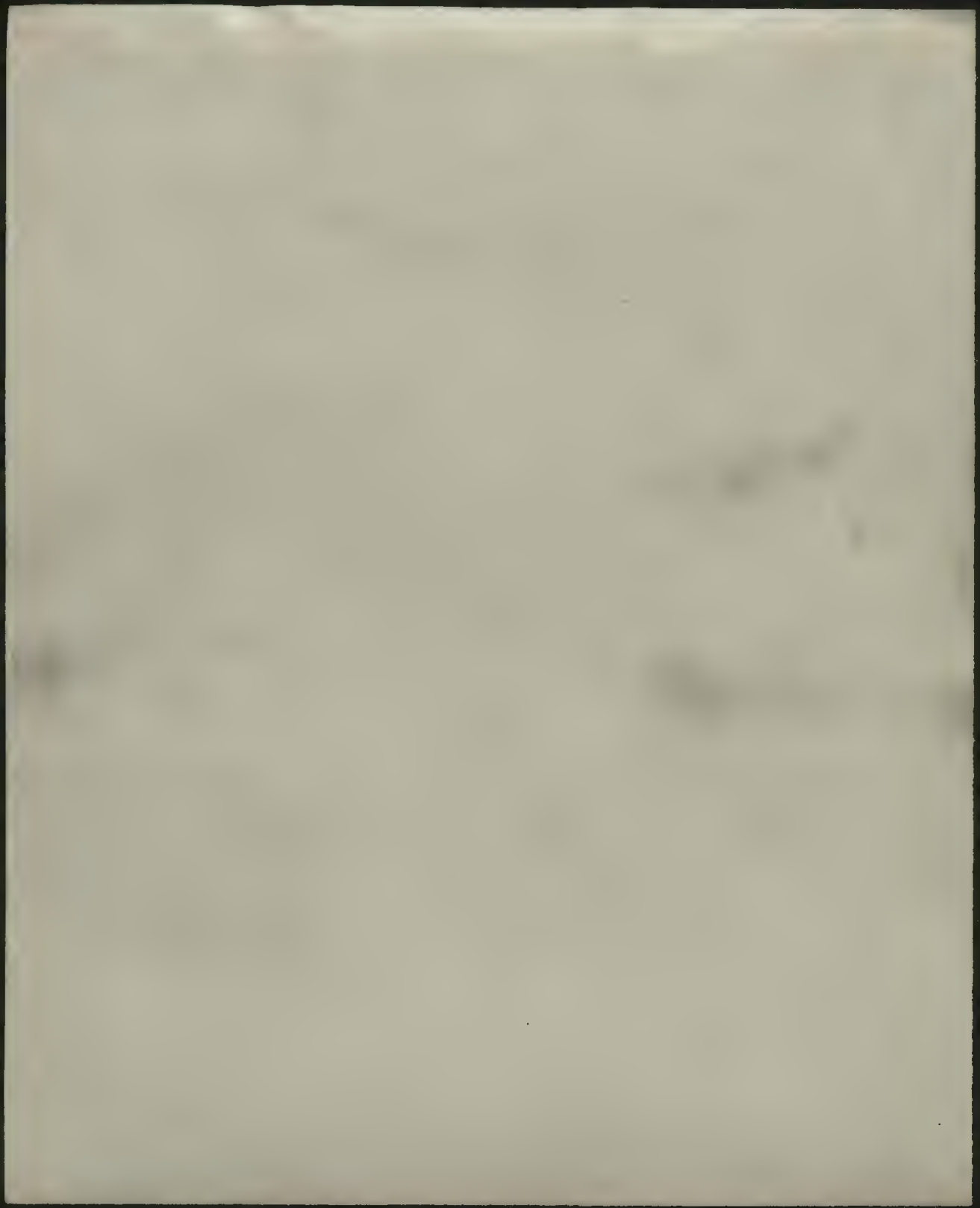
Dwie nie chciała, zastąpiła prosta, zacna kobieta, pani  
 Rousseau. Ułtowała się ona nad zziębniętą drobnią isto-  
 tą; niemniej łtowała się później nad fizykiem i ger-  
 metrą, nad wyłusnym pisarzem i myślicielem. skupio-  
 nym, gdy dni gędzat wśród knuzek, na pracy trawił noc.  
Nigdy niczem nie bedziesz rzekła kiedyś wychowanekowi  
chyla filozofem. A ktoz to filozof? C'est un fou qui se  
tourmente pour qu'on parle de lui quand il n'y sera  
plus. Wychowankiem pani Rousseau był podziwiany, roz-  
 głośny, wesły, dobry, lekkomyślny, zowcipny, napozór prosty  
 i fatowy, w istocie tkliwy i, mimo genjuszu, nieśmiały  
 d'Alembert.

Bystry chłopiec znał się wkrótce w szkole, naów-  
 czas wybornej, którą jednak ogdzić będzie później surowo.  
 Przez ośm lat tak pisać będzie uczono mnie wyrazów;  
uczono, jak należy rozprawiać bez celu, jak rozwodzić kre-  
sy i nurzać w dwóch stronicach gadulstwa, co można by  
zawrzeć w dwóch wierszach. Potrzeba za młodu osiąść  
 sztukę wyrażania swych myśli. Niepodobna przeczyć tej  
 prawdzie; grzechem byłoby dziś przeczyć, gdy fala pisa-



niny niedbałej zalewa literaturę. Żeby jednak wypowiadać  
swe myśli, przedewszystkiem trzeba mieć myśli. Gdy za-  
pytujemy dzieci, co sądzą o Romantyzmie lub o Liberum  
Veto, gdy zgdamy od nich rozpraw o cnocie i panowania  
nad namiętnościami, dzieci dają, co dać mogą, mianowicie:  
wyrazy. I umiejsców bezmyślnego przypięzania wy-  
razów wyrazom wykształca się i trwa w społeczeństwie.  
Zadawaliśmy się sieczką słów, drugi nasze chcemy pła-  
cić paplaniem; obawiamy się dźwięków, od pustych hasł  
oczekujemy pomysłowości i siły.

[L. Sternbert w szkole uczył się również i fizyki, którą  
miał niebawem wspaniale obdarzyć. Sam jednak, siedząc  
jeszcze na szkolnej ławie, uznawał, że ta fizykę uzupełnić  
należy antyfizyką, którą jak następuje określał: przy po-  
mocy rozumowań równie trafnych i ścisłych jak szkolne,  
antyfizyka udawała, że w naturze odbywać się powinny  
zjawiska wprost rzeczywistym przeciwne. Powiada naprzy-  
kład antyfizyka: gdy poziom rtęci w barometrze pod-  
nosi się, deszcz powinien padać. Istotnie, nasycone parą  
wodną powietrze okazuje gęstość większą niż nienasycone;

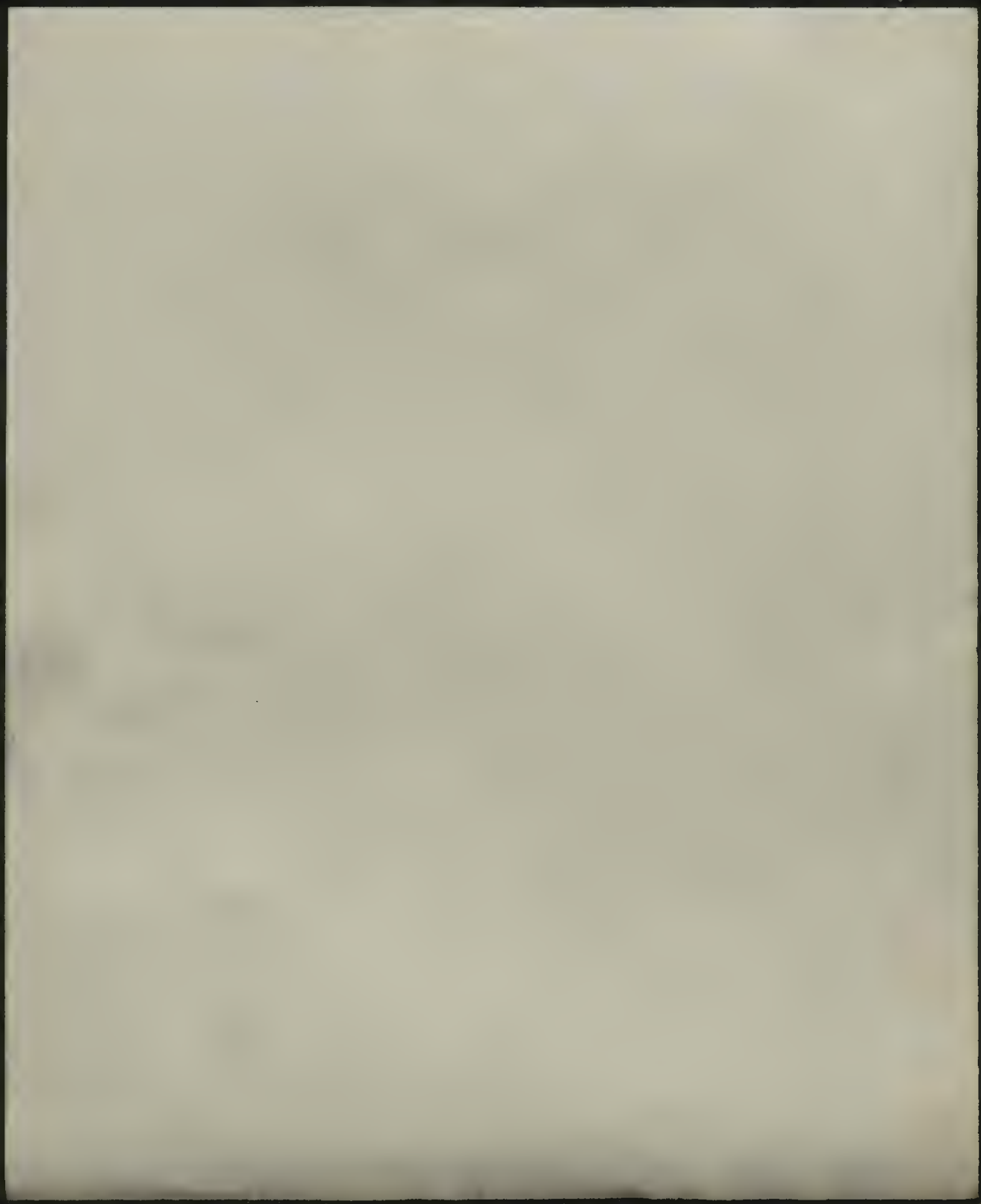


gdy zatem zanosi się na stół, gdy wyjątkowo dużo pary wodnej zawiera się w powietrzu, ciśnienie atmosferyczne rośnie, menisk barometryczny idzie do góry; quod erat demonstrandum. Tak dworował sobie szesnastoletni chłopiec z zacnych Cjebw Collège Mazarin, gdy, tymczasem się oburacz Kartezjusza (choć i myśl ludzka była go już wyprzedziła daleko) usiłował przekonać swych uczniów, że rozumieją fizyczne zjawiska. Czy jesteśmy bezpieczni od antyfizyki w szkołach naszych dzisiejszych? Nie osmielamy się rozstrzygać tego pytania. Wiemy tylko, że istnieją jeszcze podręczniki, w których każda trudność okraszona jest po drogach nieszczerých i mgłnych; podręczniki, w których, pod rzekomym nakazem rzekomej dydaktycznej mądrości, niema odważnej myśli i samodzielnego sądu, niema zamiatowania, zapachu i duszy. Wiemy, że w niektórych szkolnych dziełach, tak zwanych wytrawnych, rozsiadła się męta nuda i płytką banalność; że w tych wykrętnych kwiśtach leżnie się wiedza zatęchła i niedouczona nauka.



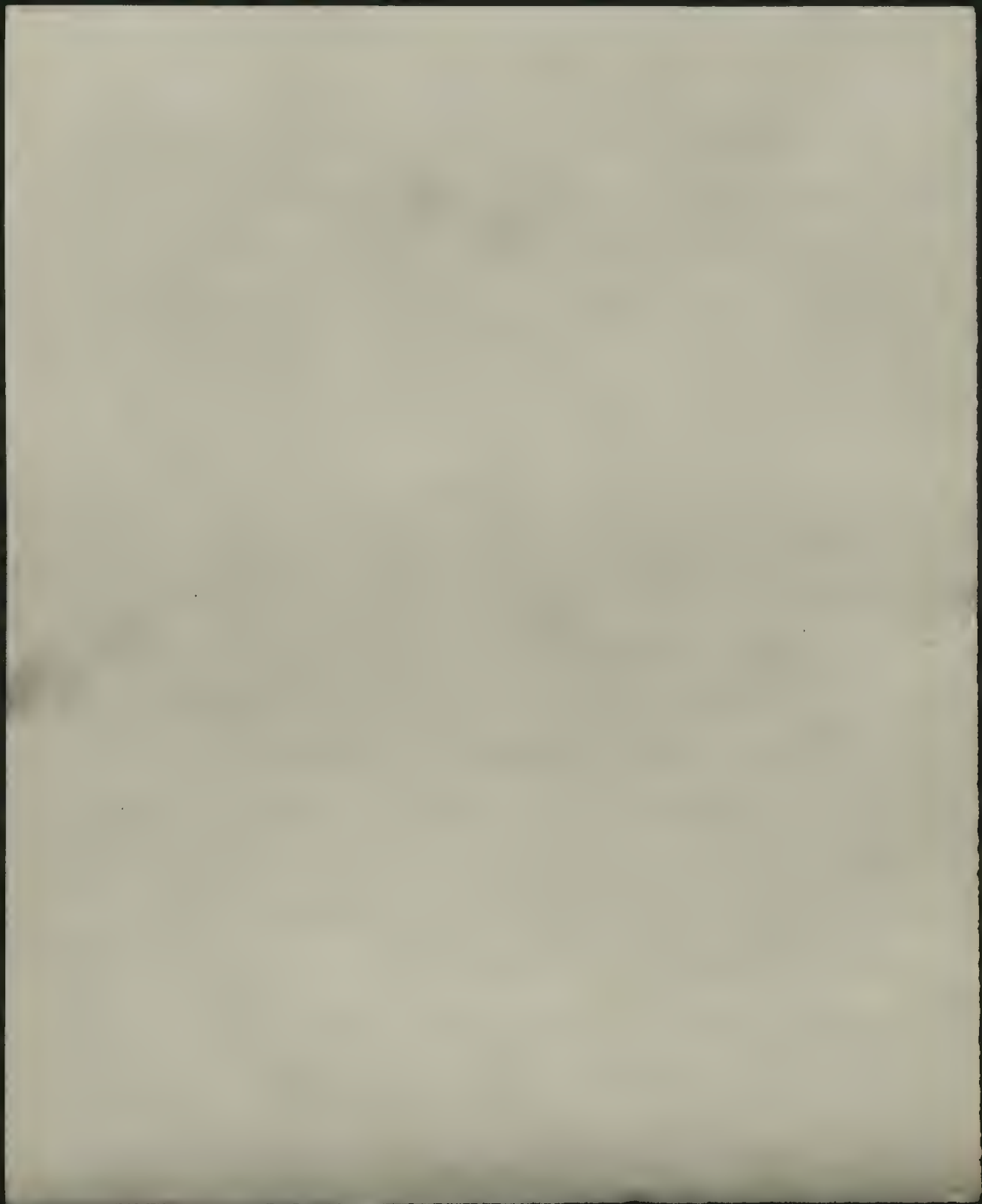


W końcu siedemnastego i w ośmnastym stuleciu nauka była w modzie. Królowie i dołota dworów gromadzili uczonych; cesarzowie korespondowali z filozofami; wielcy panowie (ze wspomniny tylko krócia de Chañlues) oddawali im z zapasem naukowym badaniom. W Entretiens sur la Pluralité des Mondes Fontenelle'a wiedza jest wykwiutna, erudycja upudrowana; dytyramb nieustannie przechodzi w zęczy madrygar. Nienajmniej zachwale z pomiedzy pism kipiącego Diderota zawiera rozprawę filozofa avec Madame la Maréchale. Trzy grube tomy swych listów, ciężko naukowych, pocztowy Euler adreduje à une Princesse d'Allemagne; i gdy roz-wodzi się w nich o przyczynę grawitacji, o istocie przestrzeni, o postaci kuli ziemskiej i prawach magnetyzmu, o sytle gizmie, monadach i przedustanowionej harmonji, nie powstaje wątpliwość, że krócia uczeniach pochłania chęć te wszystkie wywody. Voltaire salonom paryskim tłumaczy odkrycia Newtona; Buffon wielkimi tomanii Histoire Naturelle zjednywa najpiękniejszych pan niebawem entuzjarm. Hume'a, gdy



przybył do Francji, wita z czcią rodzina królewska; wielkiego filozofa wielki magnaci, damy go białają, ażeby zasiadał w ich towarzystwie w lożach teatrów; jako Sultan, le gros David musi figurować w tableaux, w otoczeniu czarujących niewolnic. Chemika Roüelle w jego laboratorium, uczonego księdza Nollet w gabinecie fizycznym, otaczają hrabiny, księżne, margrabiny; uczą się one anatomji i fizjologii, uczęszczają na posiedzenia Akademji Nauk lub Akademji Napisów, zachwycają się Logiką Condil-  
laca, każą się portretować z lunetą lub mikroskopem w rękę. ~~W XVII. em~~ W XVII. em stuleciu, pani de la Sablière (coprawda nie z towarzystwa), przy pomocy miłutkiego filozofa Berniera, wczytywała się pilnie w dzieła Gassendi'ego; gdy okazało się, że Boileau nie dosyć dokładnie rozumie budowę astrolabium i użytek Eratostenesowego narzędzia, natrzaskała się niemiłosiernie, ku niemałemu utrapieniu i zawstyżeniu pracownitego przecięz i sumiennego wersyfikatora.

[Przisiaj upodobania są inne; wypada (oczywiście dyskretnie) lekceważyć naukę, żartować z uczonych. Świa-

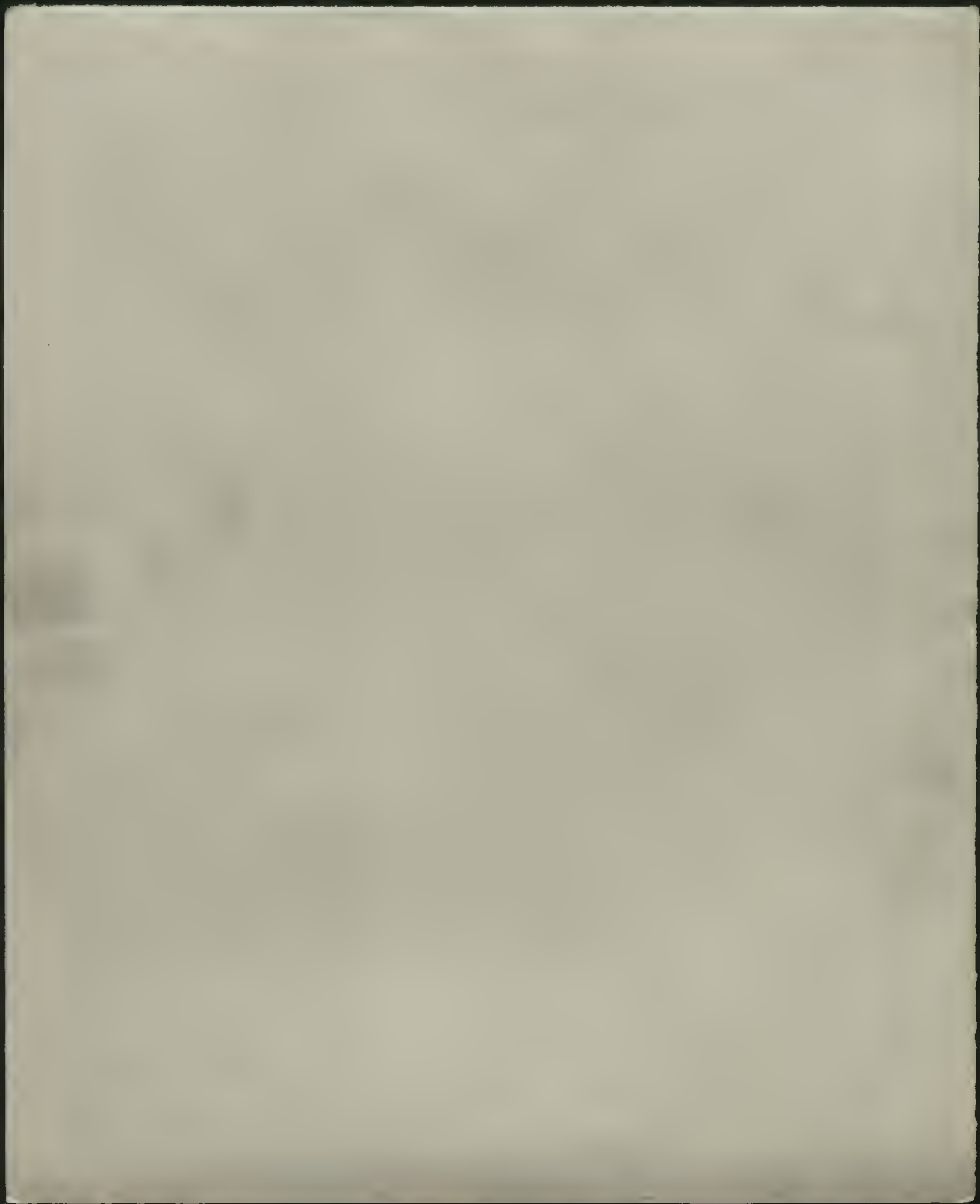


towiec wyznaje z uśmiechem, że jest ignorantem; taka jest po-  
 za dziś dystygowana: wielkim, znojnym trudem w głębi  
 duszy pogardzać. Czujny na każdy podmuch opinji, pisarz  
 angielski podrwiwa przyjemnie z wiedzy i z pracy badacza.  
 Kwitnie spirytyzm, przerobieniu szalbierstwu. powodzi  
 się znakomicie. Przed słynnym championem Kelvin i  
Pasteur muszą ustąpić; z uszanowaniem i z ulgą do-  
 rowa publiczność omija Sławkowską ulicę. Gdy nęka  
 nas przesilenie, przemysł, rolnictwo nie ma oczywiście środ-  
 ków dla nauki; jeżeli jednak ruch gospodarczy jest żłeliwy,  
 jeżeli zarobki obfite, pocóż wówczas dopomagać badaniom  
 uczonym? Alz stanu nie ukrywa bynajmniej, że, jego  
 zdaniem, abstrakcyjne poszukiwania <sup>(nie)</sup> <sup>społeczeństwu</sup> ~~nie~~ potrzebne; też  
 tę udowodniłby łatwo, gdyby miał czas na dysputy. Cała  
 zaś ludzkość praktyczna wzrusza ramionami na wi-  
 dok intelektualnych donkiszotów i wagabundów, na widok  
 architektów i poetów umysłu. Czemuz nie zartuje i  
 z siebie?

## IV

LO H. Hembergie wykształcone osoby wiedzą dziś tylko, że  
 był encyklopedystą, przyjacielem Diderota i panny de Lespi-



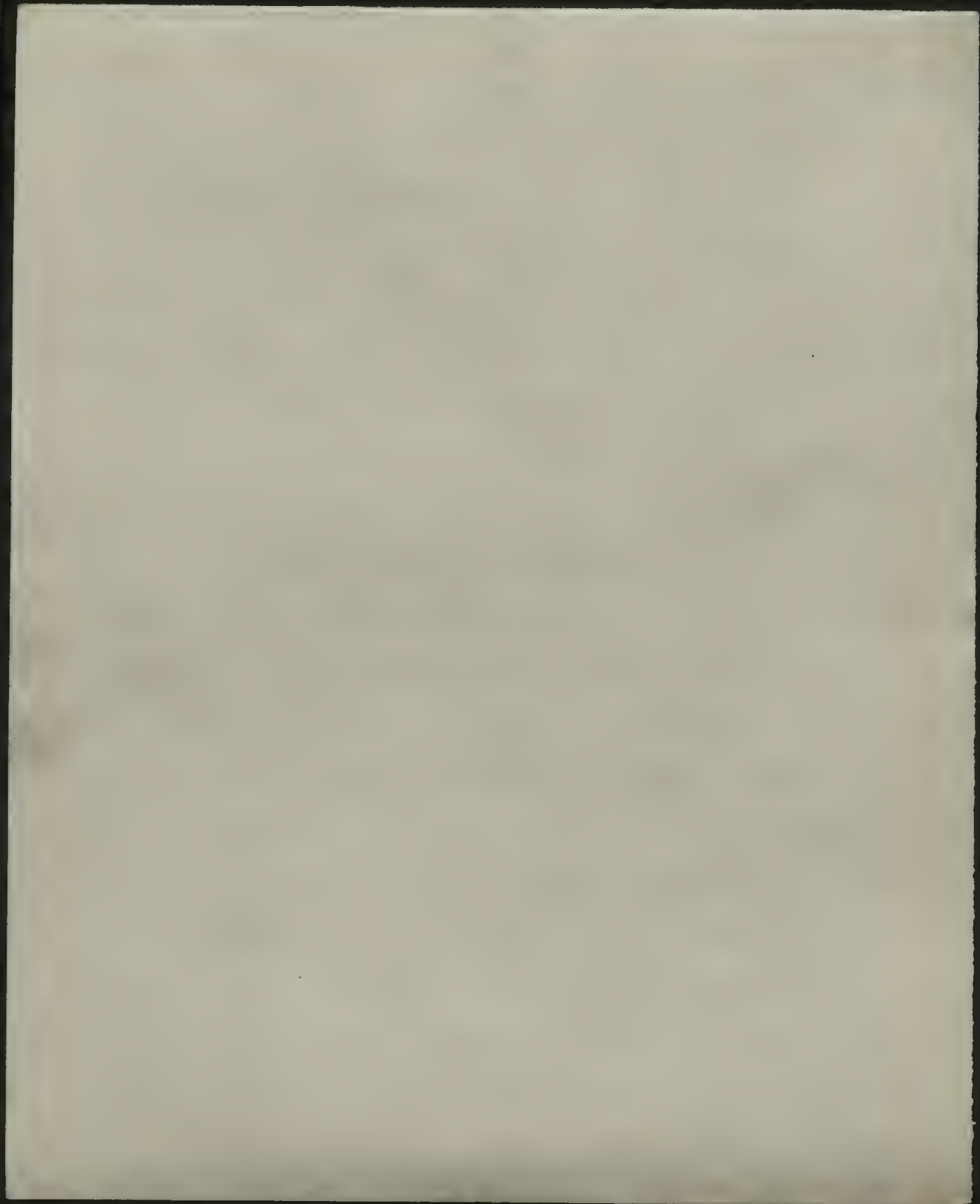


nasse ; że o nim napisano (kłamliwie)

----- Chancelier du Parnasse

Qui se croit un grand homme et fit une préface.

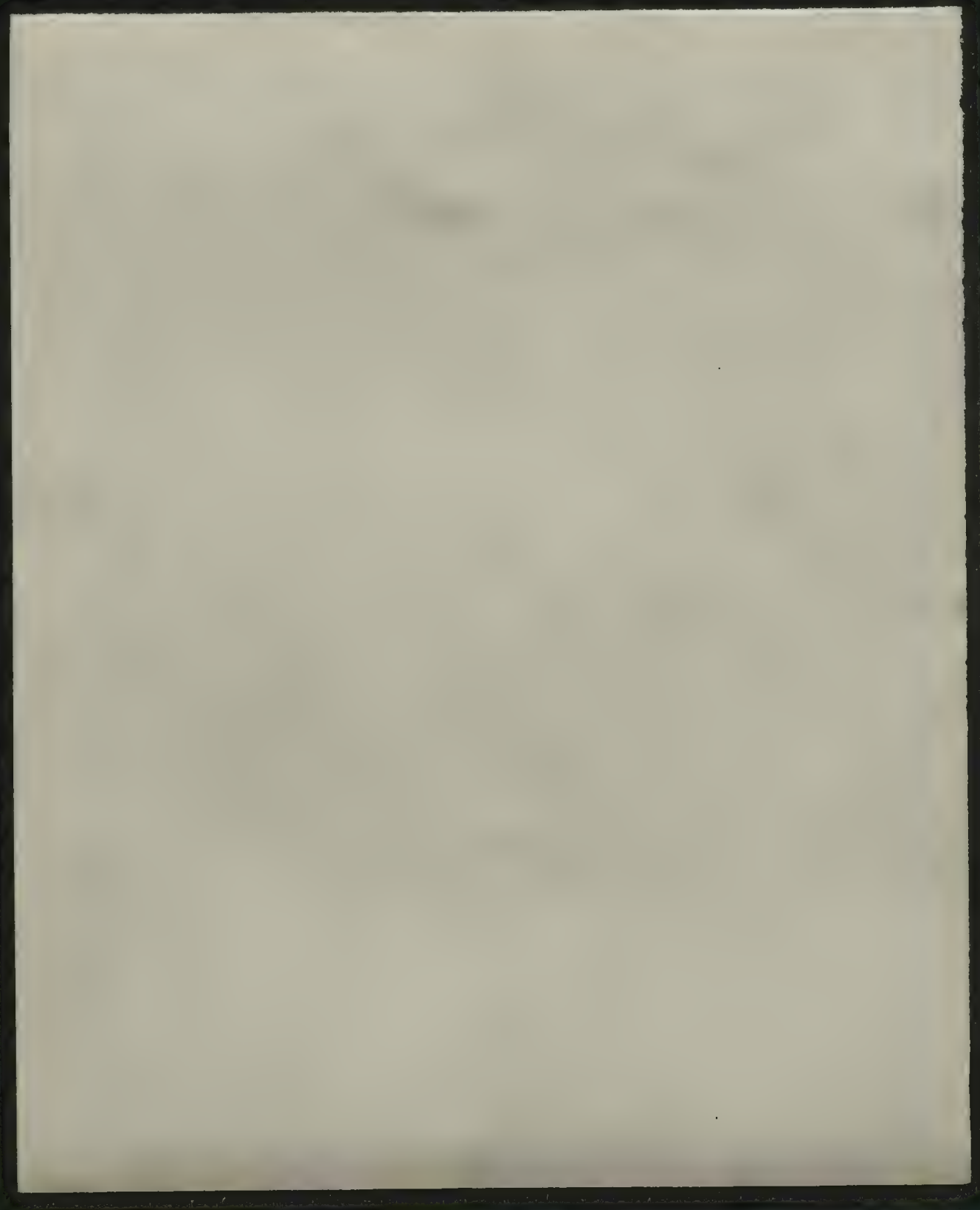
D'Alembert pozostawił po sobie odkrycia pamiętne. Newton zrozumiał prawa ruchu ; lecz chociaż je już był wypowiedział, Dugó musiano potykając się użyć, jak należy posługiwać się nimi. Prawa ruchu są proste, ale poruszające się ciała naogół są bardzo zawiłe. Planety, krążące i słońca - są to kompleksy, do przeniknięcia trudne układy ; ale ponieważ są przybliżenie kuliste, ponieważ znajdują się we wzajemnych odległościach ogromnych w stosunku do własnych swoich rozmiarów, zachowują się przeto mniej więcej jak obdarzone masą punkty. Newton umiał w lot z tej okoliczności skorzystać i dźwigną nieśmiertelny gmach Mechaniki Niekios. Ale w mechanice Ziemskiej niema podobnych uproszczeń ; Dzwonek lub dźwignia kryją w sobie ~~niektóre~~ kłopotliwe dynamiczne zagadki, których, przynajmniej w pierwszym przybliżeniu, nie nastroczają roje elektronów lub słońca w pustkę psujące. Gdy w zegarze oscyluje wahadło, gdy



kamień młyński obraca się lub koło powozu się toczy, cząstki poruszającego się ciała przeszkadzają sobie wzajemnie, naogół, w swych przemieszczeniach, są skrzypowe; rzeczywisty ruch ciała wynika z ustępstw, z wyrzeczeń, poświęceń, które cząstki czynią sobie nawzajem, dla zgody, dla solidarności. W gmatwaniu się, splatających się tym sposobem w domie materji, d'Alembert umiał dopatrzeć się prawdy, która, choć oderwana (i dla tego właśnie ogólna), otwiera przecież drogę na oświeczonemu prawom ruchu Newtona.

[Takie uogólnienie dostrzegł d'Alembert w chwilowej postaci zjawisk natury; ale nie przenika ono do rdzenia rzeczywistości, dotyka jej tylko, otacza ją zzewnątrz. Taka myśl, chociaż wiele wyjaśnia, pozostaje w swej własnej istocie niejasna. Rachunek biegnie po śmiałym pomoście; poniżej kryje się otchłań nie wiadomej treści.

| La cause et la fin sont dans l'ombre  
mówi pigknie Lully Prüdhomme;



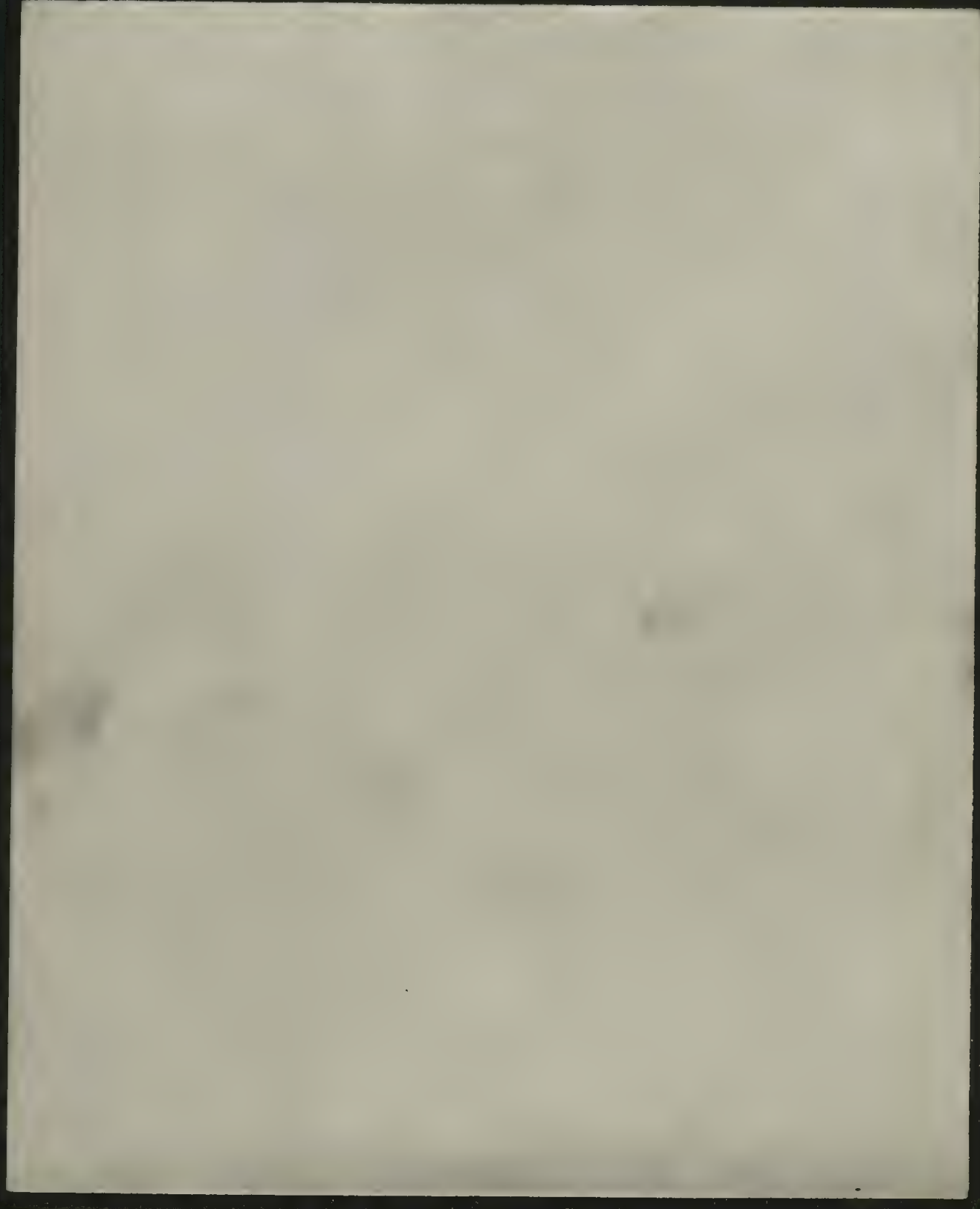
Rien n'est sûr que le poids, la figure et le nombre.  
 Vous allons conquérir un chiffre seulement.

Il nous suffit à nous, devant le sphinx énorme,  
 D'élargir brudemment de point en point sa forme  
 Et d'en lier les traits par de justes accords.

## V

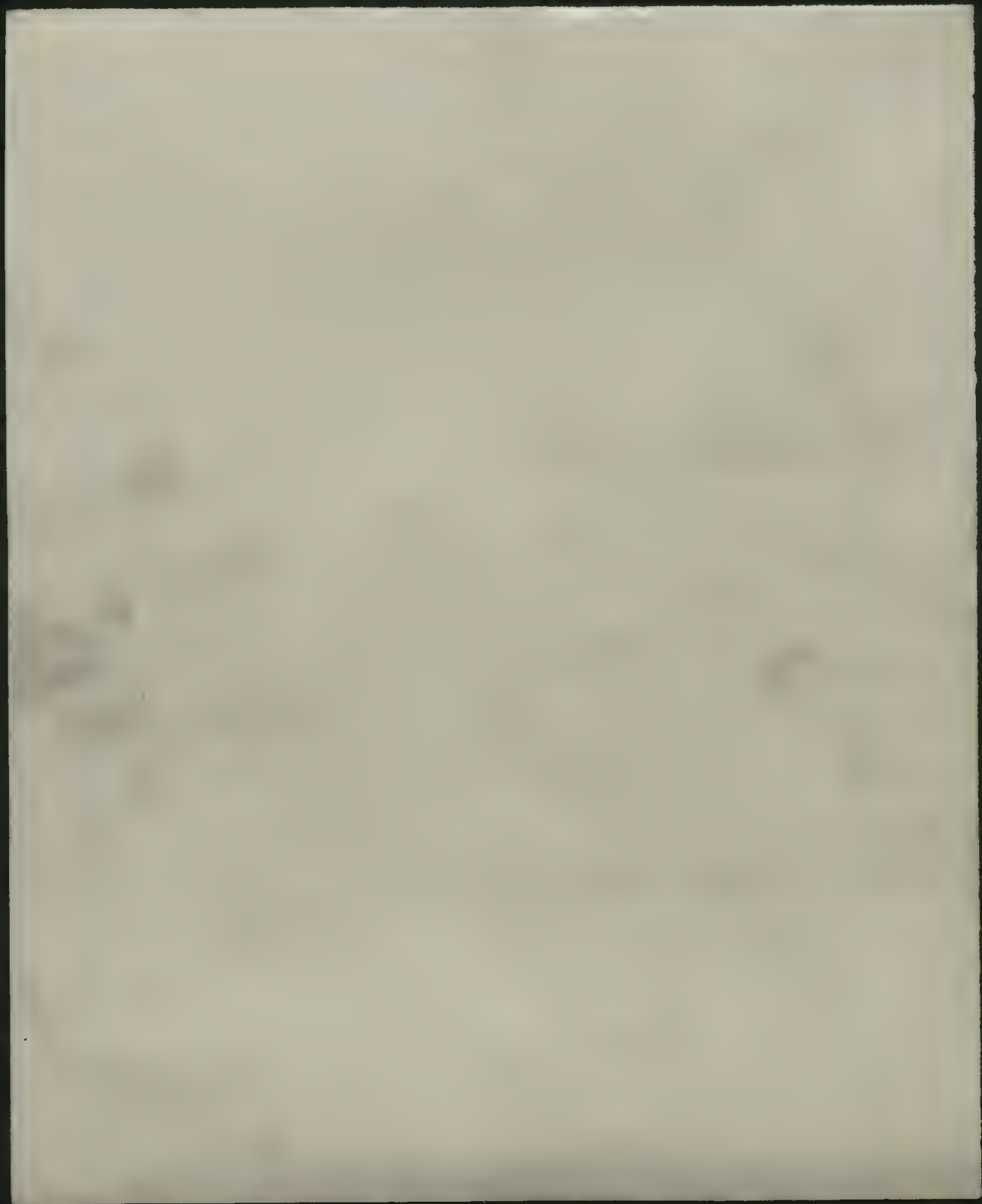
[Panna de Lospinasse, panna Jülja, najprzód podziwia-  
 ła i kochała d'Alemberta; nieco później dla wiernego ko-  
 chanka ma tylko zniecierpliwienie, kocha ślicznego hisz-  
 panskiego granda, pana de Mora; jeszcze trochę później,  
 gdy biedny panicz w uścisku suchot dręczy się bezna-  
 dziejnie, rozpaczona tem nieszczęściem panna Jülja  
 kocha naraz, iuszą całą, pana de Güibert; ów gen-  
 tilhomme odwzajemnia się grzecznie lecz umiarkowa-  
 nie, kochając damę drugą i, nader spokojnie, zeniąc  
 się z trzecią. D'Alembert tymczasem, wciąż zakochany,  
 biega na pocztę po listy umierającego pana de Mora. Za  
 ten w Paryżu Sabaüdczyk (tak twierdzi Grimm) nie





odbywał tylu wędrówek, nie spełniał tylu przykrych poleceń, ile, w służbie panny de Lespinasse, pierwszy geometra Europy, wódz Encyklopedji i dyktator naszych akademij.

Wyrażenia twoje, panno Júljo, są zbyt trafne, zdania zbyt wykończane, listy za piękne, nieszczęścia zbyt liczne i zanadto zawzięte. Żeby pocieszyć d'Alemberta, któremu zlamana życie, żeby usprawiedliwić siebie i przymusić nas do milczenia, piszesz to tylko: alboż jesteśmy swobodni? wszystko, co dzieje się, czy mogło stać się inaczej? Nie, panno Júljo; czyny i winy, zasługi nasze i grzechy rodzą się z nas; krew, duszę, radości, wszystkim dzieł musimy się z niemi. Być może, że nie jesteśmy swobodni; samo za pytanie zapewne jest <sup>tylko</sup> ~~przekonaniem~~ złudzeniem. Ale pa-  
mięć krzywd wyrządzonych, ale odpowiedzialność w duszy nie zagłuszona, nie jest złudzeniem. Jest faktem, że jesteśmy <sup>wszystcy</sup> przekonani o własnej swobodzie; poczucie, iż jesteśmy swobodni, jest faktem; zgryzota i w sumieniu udręka jest faktem moralnym olbrzymim; panno Júljo, mówi o nim w



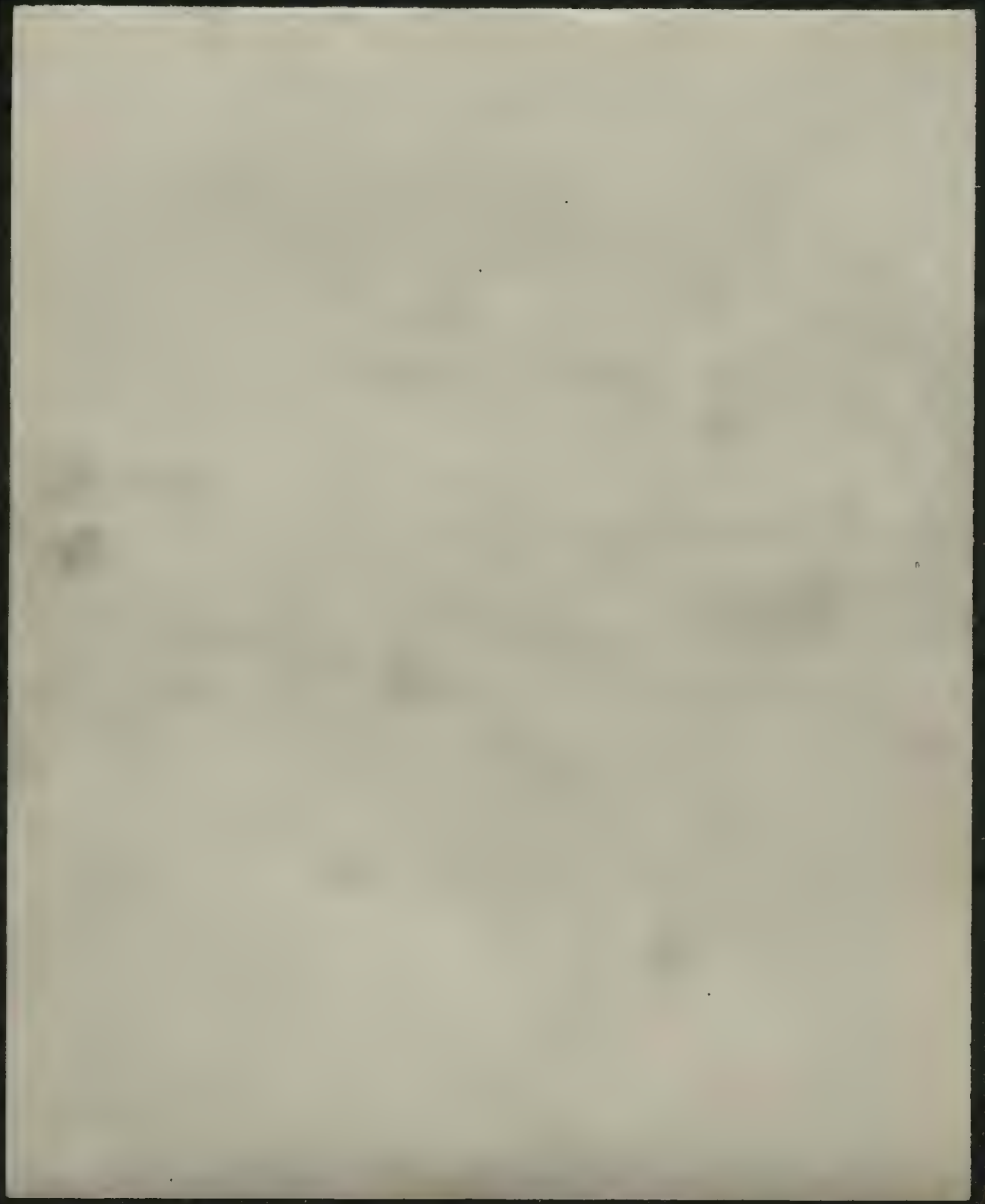
twem sercu rozpaczliwy niepokój usiłowanych twoich zaprze-  
czeń.

! W powodzi wyrazów gładkich i niespodziewanych, ale nie  
z duszy wydartych, jakoś zapożyczonych i cudzych, których  
pośne są listy panny de Lesspinasse, znajduję też te słowa  
prawdziwe, zatem okropne i wielkie: cierpię, przyjacielu;  
kocham cię, oczekuję cię. I poruszająca ta kartka datowa  
na jest de tous les instants de ma vie. Kochając, wiemy  
istotnie, że życie zaczęło się dla nas dopiero razem z ko-  
chaniem; i wraz z kochaniem zamilknie zapewne.

[Goręco kochałaś, słaba ale nieśczęsna duszyczko; cier-  
piłaś gorzko, boleśnie; wypłakałaś biedne, rozorane two-  
je serce.]

## VI

[D'Alembert był dobry, zacny, uczynny. Bez cienia zaz-  
drości, przeciwnie, z uczuciem radosnego podziwu, opiekuje  
się serdecznie młodością Lagrange'a, obtrzymuje, który wkrótce  
przerósłnie ~~całe~~ całe swe pokolenie. Z Turynu, gdzie  
w szkole wojskowej był profesorem, Lagrange udaje się do



Paryża; d'Alembert poleca go względem Voltaire'a, którego ma odwiedzić w podróży młody, nieznaną jeszcze uczonej.

[Dziśki pismu Pańskiemu (donosi d'Alembertowi Lagrange) pan Voltaire przyjął mnie bardzo uprzejmie i zaprosił na obiad. Był tego dnia w zartobliwym usposobieniu; jako jest w zyczaju, żarcikami uderzał w religję i religijność, co nadzwyczajnie zdawało się bawić towarzystwo zgromadzone u stołu. C'est, en vérité, un original qui mérite d'être vu.

Jakież to ostre, pogardliwe a nawet nieprawidłowe słowa! Aby ich śmiać, ich dumę zrozumieć, pamiętajmy, że Voltaire, w chwili, gdy były pisane, stał u szczytu sławy; że niebawem powróci z wygnania, powróci do Paryża w niebywałym, bezprzykrytym tryumfie. Kiedy matematyk, w końcu, miał zdanie własne. W korespondencji swej, w Pamiętnikach, Voltaire nie wspominał o wizycie Lagrange'a; epizod wydał mu się zapewne zbyt drobny, w jego oczach nie zasługiwał na wzmiankę; nie dostrzegł patriarcha fernejjski, że przesunął się tuż obok niego duch silny, który najpotężniejszym dorówna. Na drodze rozwiązywania i napowrót znów zawig-



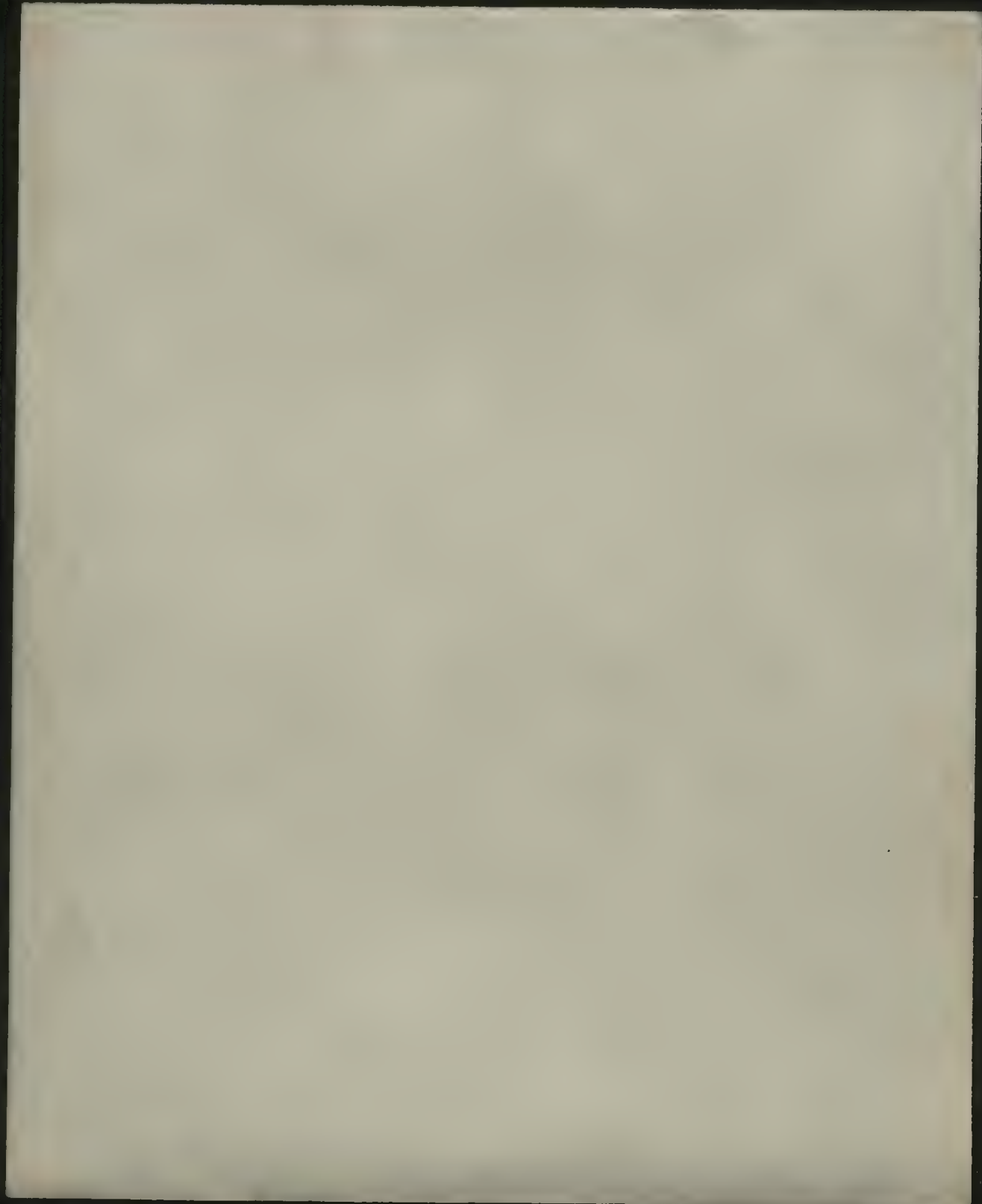


zywania pozorów świata (co istotę nauki ludzkiej stanowi)  
Lagrange, prawy następca Newtona i D'Alemberta, miał  
 pomknąć tak szybko, pobiec tak nierazmiernie daleko, że  
 współczesni (ani nawet, Dugos, następcy) nie mogli za nim  
 podążyć. W prawach dynamiki Lagrange uchwycił ślad  
 już niemal ginącej prawdy szerszych, tkwiących na dnie  
 wszelkiej zmienności. Sto lat później Clark Maxwell,  
 w istocie elektromagnetycznych procesów, odnajdzie te  
 same nici utkania natury. I my również dzisiaj, wio-  
 dąc wzrokiem po dostępnym nam widnokręgu ilościowego  
 myślenia, dopatrujemy się z trudem zarysu podobnych  
 powigzań.

└ Lagrange i Voltaire! Z tych dwóch tak niezwykłych,  
 tak niepodobnych do siebie ludzi, który, porzynający  
 górą swą drogę, młodziemiec, czy wszech-kuglarstwo  
 arcy-mistrz, w świecie rozgłośny, wielbiony, — który z  
 nich spoglądał bystrzej w głąb ludzkiej duszy, który czy-  
 tał w niej więcej?

## VII

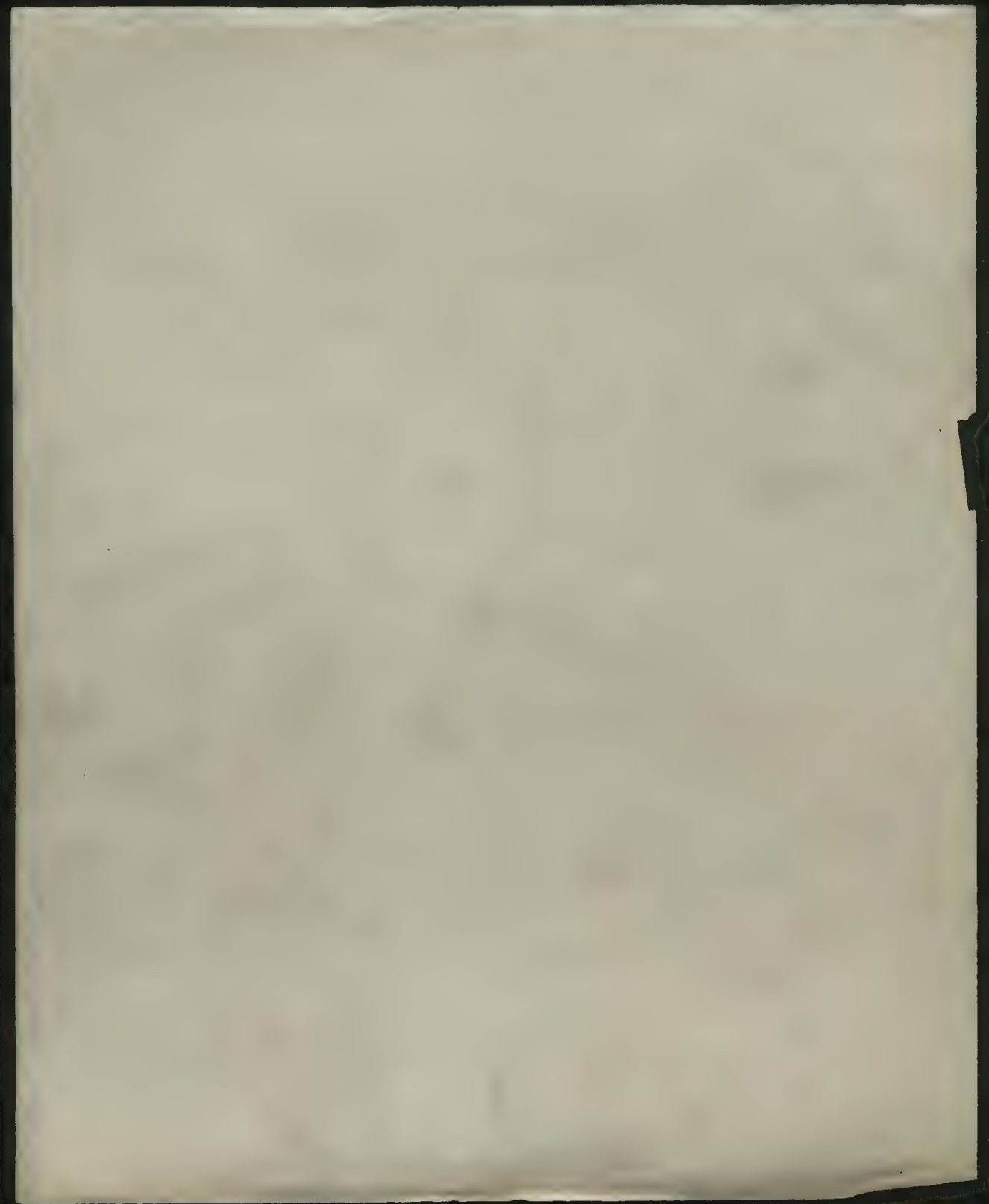
└ Niema sprawy i pracy, niema myśli i wiedzy, niema-



nauki i niema mądrości — w grobie, ku kłósemu podgłasz.  
 Tak do nas Ecclesiastes przemawia. Lecz może pozostaje  
 w nim ślad ostatni, przed naszym wzrokiem ukryty, jenie-  
 cze wyższych wysiłków, jeszcze lepszych upragnień? Może  
 jesteśmy przebrzmiewającym w ciszy wieków odgłosem  
 czegoś dalekiego, niepojętego, co najtkliwsze nasze wyra-  
 zy próżno usiłują uchwycić?

[Niegroganiczone rojenie, snie nie kończący się nigdy!  
 pustka wreszcie kojąca, samotności bezbrzeżna! W  
 tobie sprostuje, rozjaśni się umysł zdruzony, zmęczony;  
 zespoli się w tobie z powszechnym kręgiem stworzenia,  
 nad który wynosi się tu niedorzecznie. W tobie zabliz-  
 ni się serce rozdarte, krwawiące; dźwięki w niem nie  
 zgłuszone wpływ w wieki, gwiazdami grającą  
 harmonję.

---





Spis rzeczy

Str.

I. <u>Francis Bacon</u> . . . . .	1
II. <u>Newton</u> . . . . .	59
III. <u>Percy Bysshe Shelley</u> . . . . .	123
IV. <u>Szkice ulotne :</u>	
<u>a. Pamięci <u>Marjana Smoluchowskiego</u></u> . . . . .	147
<u>b. Podwaliny nauki</u> . . . . .	154
<u>c. Profesorowi <u>J. J. Boguskiemu</u>,</u> <u>w roku złotych Jego z nauk gośców</u> . . . . .	159
V. <u>Drobiazgi :</u>	
<u>a. Na probrzeżu kart «<u>Robinsona Crusoe</u>»</u> . . . . .	165
<u>b. Wydanie na Olimpie</u> . . . . .	169
<u>c. Twórczość w mrowisku</u> . . . . .	172
<u>d. <u>Don Juan</u> <u>pedanta</u></u> . . . . .	175
<u>e. Pod wieczór życia</u> . . . . .	186
<u>f. W Wercynie</u> . . . . .	190
<u>g. Wspomnienie</u> . . . . .	191
<u>h. <u>Newton</u>, <u>d'Alembert</u> i <u>Lagrange</u></u> . . . . .	196



Spent some time

29

I. General Introduction

II. History

III. Some Special Topics

IV. Future of the

V. Summary and Conclusions

1907

VI. Appendix

VII. Bibliography

VIII. Index

IX. Notes

X. Acknowledgments

XI. References

XII. Appendix

XIII. Index



